

نوابغ الفكر الغربي

٢

# برتراند رسل

بقلم  
الدكتور زكي نجيب محمود



دار المعارف بمصر

R96



برتراند رسل



نوابغ الفكر العربي

٢

# برتراند رسل

بقلم الدكتور زكي نجيب محمود

الطبعة الثانية



دار المعارف بمصر

ملتزم الطبع والنشر : دار المعارف بمصر - ١١١٩ كورنيش النيل - القاهرة ج.ع.م.

# فهرس

صفحة	
٧	مقدمة

## حياته

١٢	الفيلسوف يروى عن نفسه
----	-----------------------

## فلسفته

٣١	١ - رسل فى تيار عصره
٤٦	٢ - الفلسفة الرياضية
٦٣	٣ - المنطق وعالم الواقع
٧٩	٤ - الإنسان ظاهراً وباطناً
٩٩	٥ - عالم من حوادث
١١٤	٦ - فى التربية والأخلاق والسياسة
١٣٠	مؤلفات برتراند رسل

## نصوص مختارة

١٤٥	.	.	.	.	الرياضة وفلسفتها	: النص الأول
١٤٧	.	.	.	.	تعريف العدد	: الثاني
١٥٠	.	.	.	.	المنطق والرياضة	: الثالث
١٥٣	.	.	.	.	المعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف	: الرابع
١٥٦	.	.	.	.	الكون وأجزاؤه	: الخامس
١٥٨	.	.	.	.	المصطلحات الأولية في العلوم	: السادس
١٦١	.	.	.	.	تشابه العقل والمادة	: السابع
١٦٣	.	.	.	.	الزمن	: الثامن
١٦٦	.	.	.	.	تحليل الشيء إلى سلسلة من حوادث.	: التاسع
١٦٩	.	.	.	.	الإنسان فرداً ومواطناً	: العاشر
١٧٢	.	.	.	.	مصدران للأخلاق	: الحادى عشر
١٧٤	.	.	.	.	.	: مراجع عامة



## مقدمة

لست فى الفلسفة تابعاً له « برتراند رسل » Bertrand Russell فى كل ما يذهب إليه ؛ ذلك أنى قد حددت عقيدتى الفلسفية تحديداً جلياً واضحاً ، وإنى لأزدد إيماناً بصواب تلك العقيدة كلما ازددت قراءة ودراسة وتفكيراً ؛ وليست هى بالعقيدة التى يأخذ « برتراند رسل » بكل تفصيلاتها ، وإن تكن مسائرة لفكره فى الاتجاه والهدف ومنهج البحث .

فأنا أميل بفكرى نحو « الوضعية المنطقية » التى تحرم على الفيلسوف — باعتباره فيلسوفاً ، إذ قد يكون الفيلسوف عالماً أيضاً فى هذا العلم أو ذاك — تحرم على الفيلسوف أن يقول عبارة واحدة ليدلى فيها برأى فى الطبيعة أو الإنسان لأن الرأى كائن ما كان ، هو من شأن العلماء وحدهم ، يقولونه بعد ملاحظة علمية وتجارب يمرونها فى المعامل ؛ وعمل الفيلسوف الذى لا عمل له سواه ، هو تحليل العبارات التى يقولها هؤلاء العلماء تحليلًا يوضحها ويضبطها ؛ وقد يحدث — بل إن هذا هو ما يحدث فى معظم الأحيان — أن يتولى العالم نفسه توضيح عباراته وتحليلها ، وعندئذ يكون هذا العالم فيلسوفاً إلى جانب كونه عالماً ، لكنه قد يحدث أيضاً أن ينصرف العالم إلى موضوع بحثه ، دون أن يقف عند هذه الكلمة من كلماته أو تلك العبارة ، فيتولى ذلك عنه فيلسوف مختص ؛ وبهذا تصبح الفلسفة تحليلًا صرفاً ، أو إن شئت فقل إنها تصبح « منطقاً » بحثاً ، وتلقى عن عائقها ذلك الحمل الثقيل الذى تصدت له فيما مضى ، حمل الحديث عن الكون فى أصوله وغاياته ، وهو حديث لم ينته به الفلاسفة إلى شىء وكان يستحيل عليهم أن ينتهوا إلى شىء ، لأنه حديث فى غير موضوع من هذه الموضوعات التى يجوز فيها الكلام على نحو منتج مفيد .

على أن « رسل » إن لم يكن واحداً من رجال « الوضعية المنطقية » فهو على رأس طائفة من الفلاسفة المعاصرين ، كانت هي التي خلقتها خلقاً وأوحت بها لإحياء مباشراً ، لأنه منذ باكورة أعماله الفلسفية قد جعل تحليل المدركات العلمية شغله الشاغل ، وبوجه خاص مدركات الرياضة ، كالعدد واللانهاية ، لأنه كان رياضياً ممتازاً أولاً ، وفيلسوفاً رياضياً ثانياً ، فكانت تحليلاته تلك منبهاً قوياً لجماعة من تلاميذه ومن المتأثرين به ، أن يجعلوا التحليلات المنطقية للعبارات العلمية ، بل للعبارات اللغوية بصفة عامة ، هي وحدها المجال المشروع للفلسفة والفيلسوف ؛ وهو رأى أدلى به « رسل » نفسه صراحة<sup>(١)</sup> ، وإن لم يكن توسع في معناه بحيث استباح لنفسه أن يكون صاحب مذهب إيجابي في الطبيعة وفي الإنسان ، مما يتناقض مع ذلك المبدأ بمعناه الدقيق .

ومهما يكن من أمر الاختلاف بين « برتراند رسل » وجماعة « الوضعية المنطقية » التي أنتمى إليها ، فهذا الفيلسوف من الجوانب الرئيسية - في عمله وفي شخصه - ما يقربه من عقل ومن قلبي معا :

فهو - أولاً - يريد وبلح في إرادته أن تكون الفلسفة علمية المنهج ، بحيث تقلع عما تعودته من ضرب في التأملات التي تطير إلى أجواز السماء على جناحي خيال طامح لكنه جامع ، والمقصود بعلمية المنهج الفلسفي نقطتان رئيسيتان : أولاً أن يتناول الفيلسوف مشكلة جزئية واحدة ، ولكن هذه المشكلة - مثلاً - عبارة واحدة من عبارات الكلام ، لينتهي في تحليلها إلى نتيجة إيجابية ، يصح أن يأتي بعده سواء فبيني عليها عمله ونتائجه ، وبهذا تصبح الفلسفة - كالعلم - عملاً يتعاون عليه المتعاقبون ، فيزداد بناؤها طباقاً فوق طباق ، ولا تعود - كما هي حالها على مر القرون السالفة - عملاً فردياً ، بمعنى أن يبني كل فيلسوف لنفسه بناءه كاملاً شامخاً ، ليأتي من بعده فيقوضه تقويضاً ليعيد لنفسه بناء جديداً ،

(١) راجع الفصل الثاني من كتاب رسل : « علمنا بالعالم الخارجي » وعنوان ذلك الفصل هو : « المنطق جوهراً الفلسفة » .

وهكذا دواليك ، حتى لا ترى فرقاً ملموساً من حيث التقدم والترقى بين بناء فلسفي يقيمه فيلسوف القرن العشرين ، وبناء فلسفي قديم أقامه يوناني في القرن الخامس قبل الميلاد ، بل كثيراً ما يرجح القديم الجديد عظمة وشموعاً ؛ إن هذا العمل الفردي إن جاز في الآداب والفنون فهو لا يجوز في نتاج العقل من فلسفة وعلم ؛ نعم يجوز للشاعر أو الفنان أن يعبر عن ذات نفسه كما شاء ، بغض النظر عن سابقيه ، لكن مثل هذا الاستقلال الفردي لا يجوز أبداً في المجال العقلي .

وأما النقطة الثانية التي قصدنا إليها من علمية المنهج في التفكير الفلسفي ، فهي الأداة التي نستخدمها في تحليلنا للمشكلة الجزئية التي نخترها ، وأداة المعاصرين جميعاً ممن يهتمون بالفلسفة التحليلية — وعلى رأسهم « رسل » — هي المنطق الرياضي الذي ينصب على العبارة الموضوعية تحت البحث فإذا هي أقرب ما تكون إلى مسألة في الجبر أو الحساب ، ولو كملت لنا هذه الأداة ، لاستطعنا أن نحقق الأمل الذي كان يحلم به ليبنتز وهو أن نتناول بمشكلاتنا من هذه الزاوية الرياضية ، بحيث يعود الاختلاف في الرأي أمراً ينحسم بالحساب ، لا نقاشاً حول ألفاظ غامضة المدلول لا ينتهي إلى نتيجة ولو امتد خلال القرون .

وثاني الجوانب التي تقرب « رسل » من عقلي ومن قلبي ، هو هذا الدفاع الحار الذي ينهض به في سبيل حرية الفرد من كل طغيان : طغيان التقاليد الاجتماعية وطغيان الحكومات ؛ فإني لأوشك أن أرى الصديق كل الصديق في دعوى « رسل » بأن النظم الاجتماعية والسياسية كلها — في أرجاء العالم أجمع ، وعلى اختلاف العصور — مؤامرة كبرى يراد بها الحد من حرية الفرد التي كان ينبغي أن تكون هي الأساس وهي المدار لكل نظام في اجتماع أو سياسة . وإن شئت فانظر في أي بلد من بلاد العالم إلى ما يسمونه « التربية » تجدها تسابقاً من الهيئات ذوات السلطان للاستيلاء على عقل الناشئ ومشاعره ! واستمع إلى رجال « التربية » يسألون : ما الغاية من التربية ؟ ثم يجيبون : هي إنتاج « المواطن الصالح » . وصلاحية المواطن هي دائماً — كما ينهنا « رسل » —

الموافقة على النظم القائمة ، ويستحيل عندهم أن يكون معنى « الصلاحية » هو الثورة على تلك النظم ، وإنه لمن عجب — كما يقول فيلسوفنا — « أنه بينما تستهدف الحكومات جميعاً إخراج رجال من طراز يؤيد الأنظمة القائمة ، ترى أبطالها من رجال الماضي هم على وجه الدقة رجال من نفس الطراز الذى تحاول الحكومات أن تمنع ظهوره فى الحاضر . . . فالأهم الغربية جميعاً تمجد المسيح ، مع أنه لوعاش اليوم لكان — يقيناً — موضع ريبة من رجال البوليس السرى فى إنجلترا ، ولا تمتنع عليه الجنسية الأمريكية على أساس نفوره من حمل السلاح » .

وثالث الجوانب التى تقرب هذا الفيلسوف من نفسه هو هذه الفرحة الكبيرة التى يفرحها كلما استطاع إقامة البرهان على خطأ اعتقاد كان يظنه الناس بديهية لا تحتمل الشك والجدل ، انظر مثلاً كيف ترن عبارته بالنشوة وهو يثبت أن الجزء ليس حتماً أصغر من الكل الذى يحتويه ، فالتقط التى فى جزء من خط مستقيم مساوية للنقط فى الخط كله لأن كليهما لا نهائية العدد ، والأعداد الفردية وحدها مساوية للأعداد كلها من فردية وزوجية معاً ، لأنك لو وضعت سلسلة الأعداد كلها فى صف ، ثم وضعت الأعداد الفردية وحدها فى صف تحته ، استطعت أن تجد لكل عدد من السلسلة الأولى عدداً يقابله من السلسلة الثانية... ومثل هذه الفرحة أفرحها كلما تبين لى وجه الخطأ فيها يسلم به الناس تسليماً أسمى .

قد يقال — كما قيل فى رسل — إن مثل هذه النزعة انقلابية هدامة خطيرة ، وإن صاحبها يكون فى شخصيته شبيهاً بـ « مفستوفليس » شيطان « فاوست » ، لكنها — فى رأيى — ضرورية لتقعيد الطريق نحو تغير الأفكار والأوضاع الاجتماعية التى قد تتحجر فيظن الناس أن « صلابتها » تلك هى صلاية الصواب واستحالة الخطأ . إن أصحاب هذه النزعة هم دائماً بمثابة الفدائيين الذين يتسللون إلى حصون العدو فيمهدون الطريق إلى دكها وتخريبها ، والغرض هنا — بالطبع —

هو أن ما يراد دكه وتخريبه ومحوه ، بناءً قاسدٌ يستوجب التغيير والإصلاح .

• • •

أما بعد ، فقد لبث برتراند رسل يكتب أكثر من ستين عاماً ، حاول خلالها أن يجيب عن أسئلة كثيرة وأن يحل مشكلات شتى ، وبديىي ألا يستقر على رأى واحد دائماً لإزاء نقطة معينة ، ولذلك يتحتم على من يريد دراسته أن يتتبع أفكاره الرئيسية في تطورها وتغيرها ، وألا يأخذ رأياً له في موضوع معين من كتاب معين على أنه الرأى الذي لم يتناوله صاحبه بعد ذلك بالتعديل أو التبديل .

وإنه لما يلفت النظر أن فيلسوفنا لم يعرفه الناس بأهم إنتاجه ، فالكتب التى سيخلد بها في تاريخ الفلسفة ، مثل « أصول الرياضه » و « أسس الرياضه » و « علمنا بالعالم الخارجى » و « تحليل العقل » و « تحليل المادة » ، ليست هى الكتب التى أذاعت اسمه وأشاعت شهرته ، بل التى فعل ذلك هو ما كتبه في الاجتماع والسياسة والتربية ؛ لكننى حين كتبت هذا الكتاب ، حاولت أن أهتم بالمهم من فلسفته ، بغض النظر عن مدى ذبوعه بين أوساط القراء ، وجعلت تتابع الفصول متمشياً - إلى حد كبير - مع التطور الفكرى للفيلسوف ، كما يظهر هذا التطور في رواية الفيلسوف عن نفسه ، وهى التى تراها في الفصل الأول من هذا الكتاب .

فلعل قد أصبحت شيئاً من التوفيق في تقديم هذا الفيلسوف المعاصر إلى القارئ العربى ، تقديماً يحصر إنتاجه الضخم في هذه الصفحات القلائل .

زكى نجيب محمود

## حياته

(١) الفيلسوف يروى عن نفسه

ماتت أمى وأنا فى الثانية من عمرى ، وكنت فى الثالثة حين مات أبى ، فنشأت فى دار جدى ، لورد جون رسل ، الذى أصبح فيما بعد « إيرل رسل » ؛ ولم يكذب يمينى أحد نبأ عن والدى ، وهما لورد ويلدى أمبرى ، حتى لقد شاع فى نفسى إحساس بأن يكون فى الأمر لغز غامض لقلة ما عرفته عنهما ؛ فلما بلغت الحادية بعد العشرين أخذت فى العلم بشيء من الخطوط الرئيسية فى حياة أبى وأمى وما كان لهما من رأى ، فكم دهشت حين رأيتنى قد اجتزت المراحل بعينها تقريباً ، التى اجتازها أبى فى تطور عقله وشعوره .

كان المنتظر لأبى أن يخوض الحياة السياسية جرياً على تقليد فى عائلة « رسل » ، وكانت له فى ذلك رغبة ، فلدخل البرلمان لفترة قصيرة ( ١٨٦٧ - ٦٨ ) ، لكنه لم يكن له من المزاج ولا من الرأى ما قد كان لا بد له منهما إذا أراد لنفسه فى السياسة نجاحاً ، فما إن بلغ من عمره الحادية بعد العشرين حتى أحس فى نفسه كفرة بالمسيحية وأبى أن يذهب إلى الكنيسة يوم عيد الميلاد ؛ وقد جعل من نفسه تلميذاً فصديقاً لـ « جون ستوارت مل » الذى علمت منذ أعوام قليلة أنه كان لى أباً فى العمد ؛ وكان أبى وأمى قد تبعوا « مل » فى آرائه ، ولم يقتصر فى ذلك على الآراء التى صادفت عند الناس قبولا نسبياً ، بل جاوزاها

---

(١) من مقالة كتبها برتراند رسل عن أطوار حياته الفكرية ، قدم بها للكتاب الذى قام على نشره « بول آرثر شلب » "Paul Arthur Schlapp" وقد تعاونت فى هذا الكتاب جماعة من الأساتذة والطلما على عرض فلسفة رسل من شتى نواحيها - طبعت سنة ١٩٤٤ بجامعة الشمال الغربى بمدينة شيكاغو بالولايات المتحدة .

إلى الآراء التي كانت عندئذ تصلم الناس في شعورهم ، كحق المرأة في الانتخاب ، وضبط النسل ، وما إلى ذلك .

لقد أراد لي أبي أن أنشأ في الفكر حرّاً من القيود ، وكذلك أراد لأخوتي ، فأقام علينا وصيين عرفا بجرية التفكير ، لكن جلدتي وجلتي معاً سعيًا لدى المحكمة المختصة أن تغض نظرهما عن وصية أبي ، فكان نصيبي أن أنشأ على العقيدة المسيحية ؛ ذلك أني انتقلت بعد موت أبي إلى منزل جلدتي ، وكان ذلك عام ١٨٧٦ ، وكان الجلد عندئذ في الثالثة بعد الثمانين من عمره ، وقد نال منه الضعف الشديد ، فشملني بعطف متصل ، ولم تبد منه علامة واحدة تدل على ضيقه بزيّاط الأطفال ، لكنه كان أشد ضعفاً من أن يكون له في تكويني أثر مباشر ، ثم مات جلدتي عام ١٨٧٨ ، فتولتني بالتعليم جلدتي التي ما فتئت تقدس ذكري زوجها ، فكانت أقوى أثراً في توجيهي من أي شخص آخر ، غير أني منذ بلغت رشدي جعلت أختلف معها في كثير من آرائها .

كانت جلدتي متزمنة العقيدة صارمة الأخلاق ، تزدرى الترف ولا تأبه لطعام ، تمقت الخمر وتعدّ التدخين خطيئة ؛ وعلى الرغم من أنها قد عاشت حياتها ضاربة في مناكب الأرض حتى استكن جلدتي في مأواه ، إلا أنها لم تكن بطبعها مقبلة على الدنيا ، فكانت تقف من المال موقف من لا يكثر به ، وهو موقف لا يستطيعه إلا الذين رزقوا منه ما يكفيهم .

أرادت جلدتي هذه لأولادها ولأحفادها أن يحيا حياة نافعة فاضلة ، ولم يكن بها ميل أن ينصرف أولئك الأولاد والأحفاد في حياتهم إلى ما تواضع سائر الناس على تسميته بالنجاح ، كلا ، ولم ترد لهم أن يتزوجوا على أساس الكسب من زواجهم ؛ وكانت بحكم عقيدتها البروتستانتية تؤمن بضرورة أن يكون للأفراد أنفسهم حق الحكم على الأشياء . بحيث يكون لضمير الفرد سلطة عليا ، ولما بلغت الثانية عشرة من عمري ، أهدت لي جلدتي إنجيلا ( ما زلت محفظاً به إلى اليوم ) وكتبت على الورقة التالية لغلافه بعض ما أحببت من آياته ، فيها

هذه الآية : « لا يجوز لك أن تتبع كثرة الناس في فعل الشر » وهذه الآية : « كن قوياً شجاعاً فاضلاً ، لا تخف ولا يأخذك اليأس ، فربك المولى في رعايتك أينما ذهبت » فكان لما تين الآيتين أثر عميق في حياتي ، ولا أحسب ذلك الأثر قد أصابه الوهن حتى بعد أن أمسكتُ عن الاعتقاد في الله .

تحولت جلدني في السبعين من عمرها إلى عقيدة « الموحدين » ( الذين ينكرون ربوبية المسيح ) ، وأخذت على نفسها في الوقت نفسه أن تنصر الحكم الذاتي لأيرلندة ، وراحت تعارض الاستعمار في حرارة ، ولقنتني وأنا بعد في نحو السابعة أن أسى الظن ببلادي في حروبها التي أثارها في أرض الأفغان وعلى قبائل الزولو ؛ وأما عن احتلال مصر فلم تحدثني عنه إلا قليلاً ، لأنه من فعل جلادستون الذي وقع من نفسها موقع الإعجاب ؛ وإني لأذكر الآن نقاشاً دار بيني وبين الأمريكي الألمانية التي قالت لي عندئذ إن الإنجليز ما داموا قد دخلوا مصر فلن يخرجوا منها مهما تكن وعودهم ، فرددت عليها في وطنية مشتعلة قائلاً إن الإنجليز لم ينكثوا قط وعداً ؛ دار هذا النقاش مندستين عاماً ، لكن الإنجليز ما زالوا هناك . ( كتب رسل هذا عن نفسه في يوليو ١٩٤٣ ) .

كانت مكتبة جلدني هي غرفة دراستي وموجهة حياتي ، فكان فيها من كتب التاريخ ما أثار اهتمامي ، لاسيما أن لأمرقي في التاريخ الإنجليزي مكاناً ظاهراً منذ أوائل القرن السادس عشر ؛ ولقد درست التاريخ الإنجليزي على أنه صراع الشعب ضد الملك بغية الحصول على الحرية الدستورية ، وأحسست بإعجاب خاص نحو « وليم لورد رسل » الذي أعلم في حكم شارل الثاني ؛ ونتيجة هذه الدراسة في نفسي هي عقيدتي بأن الثورة — كائنة ما كانت — كثيراً ما تكون في ذاتها حقيقة بالثناء .

وحدث حادث عظيم في حياتي عند ما كنت في عامي الحادي عشر ، وهو أنني بدأت دراستي لإقليدس الذي لم يزل عندئذ هو المتن المعترف به في دراسة



الهندسة ؛ وأحسستُ بشيء من خيبة الرجاء حين وجدته يبدأ هندسته ببدييات لا بد من التسليم بها بغير برهان ، فلما تناسيت هذا الشعور ، وجدت في دراسته نشوة كبرى ، حتى لقد ظلت الرياضة بقية أعوام الصبا تستوعب شطراً كبيراً جداً من اهتمامي ، وقد كان اهتماماً قائماً على أكثر من عنصر واحد ، فهو من ناحية للذة خالصة لما استكشفته في نفسي من قدرة خاصة في الرياضة ، وهو من ناحية أخرى نشوة لما لمست من قوة في استدلال النتائج من مقدماتها ، ثم هو من ناحية ثالثة شعور بالاطمئنان لإزاء ما في الرياضة من يقين ، لكن كان أهم من ذلك كله ( وقد كنت لم أزل صبيّاً ) أني آمنت بأن الطبيعة تعمل وفق قوانين الرياضة ، وأن الأفعال الإنسانية — كحركات الكواكب — يمكن حسابها في دقة إذا ما أسعفتنا القدرة الكافية لذلك ! فلما بلغت من عمرى الخامسة عشرة انتهيت إلى نظرية شديدة الشبه بنظرية الديكارتيين ، إذ شعرت باعتقاد الواثق أن حركات الأجسام الحية إنما تنظمها قوانين الديناميكا تنظيماً تاماً ، وإذن فحرية الإرادة وهم الواهين ؛ لكنني وقد سلمت بوجود الشعور الواحي عند الإنسان على أنه حقيقة قائمة لا شك في صدقها ، لم أستطع أن أذهب مع المادية مذاهبها ، ولو أنني أحسست نحوها بعض الميل ، لما فيها من بساطة تحليل ولأنها تنبذ « الكلام الفارغ » في تفسير الكون ، وكنت عندئذ لا أزال على عقيدتي في وجود الله لأن برهان « العلة الأولى » قد بدا لي ممتنعاً على الدحض .

هكذا لبثت حتى ذهبت إلى كيمبردج في سن الثامنة عشرة ، وكنت قد عشت حياة معتزلة إلى حد بعيد ، ذلك أني نشأت في دارى على أيدي مربيات ألمانيات ، ومديرات الدار كن ألمانيات أو سويسريات ، ثم انتهى أمرى بعد ذلك إلى مربين من الإنجليز ، فلم أخالط الأطفال إلا قليلاً ، وحتى إن خالطتهم وجدتهم لا يثيرون من نفسي اهتماماً بأمرهم ؛ حتى إذا ما كنت في عاى الرابع عشر أو الخامس عشر ، اهتممت بالدين اهتماماً شديداً ، وجعلت أقرأ مفكراً في البراهين التي تقام على حرية إرادة الإنسان وعلى خلوده وعلى وجود

الله ؛ وقد كان يشرف على تربيته لبضعة أشهر أستاذ متشكك ، فكنت أجد الفرصة سانحة لمناقشته في أمثال هذه المسائل ، لكنه طرد من عمله ، ولعلمهم طرده لظنهم أنه يهدم لى أساس الإيمان ؛ فإذا استثبت هذه الأشهر التي قضيتها مع هذا الأستاذ وجدته قد احتفظت بفكرى لنفسى ، أدوته في يوميات بأحرف يونانية حتى لا يقرأها سوى ؛ لهذا كنت أشقى شقاء من الطبيعي أن يعانیه مراهق معتزل عن الناس ، وعزوت شقاى عندئذ إلى فقدانى لإيمانى الدينى .

ظلت ثلاثة أعوام أفكر فى الدين ، معتزلاً ألا أدع أفكارى تتأثر بأهوائى ؛ فانهيت بفكرى أولاً إلى عدم الإيمان بحرية الإرادة ، ثم انهيت إلى نبذ فكرة الخلود ، لكننى ظلت على عقيدتى فى وجود الله حتى أتممت عام الثامن عشر ، وعندئذ قرأت فى الترجمة الذاتية التى كتبها مل من حياته ، هذه العبارة : « لقد علمنى أبى أن سؤالى : " من خلقتى ؟ " ليس بلى جواب ، لأنه يثير على الفور سؤالاً آخر : " ومن خلقت الله ؟ " .. وفى اللحظة التى قرأت فيها تلك العبارة ، استقر منى الرأى على أن برهان " العلة الأولى " على وجود الله برهان باطل » .

أكثر من القراءة فى تلك الأعوام ، لكنها لم تكن قراءة موجهة ، ولذلك ذهب كثير منها بغير جدوى ، فقد قرأت مقداراً كبيراً من الشعر الردىء ، وبخاصة شعر « تينسن » و « بايرون » ، لكننى وقعت آخر الأمر ، وأنا فى السابعة عشرة من عمرى ، على « شلى » الذى لم يكن قد أنبأنى به أحد ، « قفل » « شلى » لأعوام كثيرة هو الرجل الذى أحببت أكثر من أى رجل آخر بين عظماء الماضى ، ثم قرأت كثيراً لـ « كارلايل » وأعجبت بكتابه « الماضى والحاضر » لكننى لم أحب كتابه عن « الملابس » ، وأما الرجل الذى كدت أتفق معه فى الرأى اتفاقاً تاماً فهو « مل » ، وكان لكتبه « الاقتصاد السياسى » و « الحرية » و « خضوع المرأة » أثر عميق فى نفسى ، وعلقت على كتابه فى المنطق تعليقاً مفصلاً ، لكننى لم أستطع قبول رأيه بأن قضايا الرياضة تعميمات

من التجربة ، وإن كنت لم أعرف ماذا يمكن لقضايا الرياضة أن تكون إذا لم يكن مصدرها التجربة .

حدث ذلك كله قبل ذهابي إلى كيمبردج ؛ ولو استثنيت الثلاثة الأشهر التي كان يشرف عليّ خلالها ذلك الأستاذ المشكك الذي أسلفت ذكره ، لقلت إنني لم أكن إذ قد وجدت حتى ذلك الحين من أعبّر له عما يحول بخاطري من أفكار ، وقد أخفيت شكوكي الدينية عن أهلي ، ذلك أنني قلت مرة لمن كان في الدار إنني مؤمن بالمذهب النفعي في الأخلاق ، فقابلوني بعاصفة من السخرية حملتني على أن أمسك عن التعبير عن فكري أمام أهلي .

فلما ذهبت إلى كيمبردج انفتح أمامي عالم جديد من نشوة ليس لها حدود ؛ إذ وجدت للمرة الأولى أنني إذا ما صرحت بفكري ، صادف عند السامعين قبولا ، أو كان عندهم — على الأقل — جديراً بالنظر ؛ كان « وليمز » هو الذي اختبرني في امتحان الدخول ؛ وقد ذكرني لكثيرين ممن يكبروني بعام أو بعامين ، وكان من نتيجة ذلك أنه لم يمض أسبوع واحد حتى التقيت بمن أصبحوا بعد ذلك أصدقاء العمر كله ، كان « وليمز » عندئذ في الجامعة « زميلا » و « محاضراً » . وكان طيب القلب إلى حد يبعث على الدهشة ، لكنه كان يكبرني بعدد كبير من السنين بحيث لم يكن مستطاعاً أن أتخذ منه صديقاً قريباً إلا بعد أن انقضت بضع سنين ؛ والتقيت بكثيرين ممن كانوا في مثل سني ، يتميزون بقدرتهم العقلية وتحمسهم وأخذهم الأمور مأخذ الجلد ، وكانوا يتناولون باهتمامهم أموراً كثيرة خارج نطاق عملهم الجامعي ، فيولعون بالشعر والفلسفة ويناقشون السياسة والأخلاق وحتى نواحي العالم الفكري ، فكنا نجتمع أماسي أيام السبت لتدخل في مناقشات تطول حتى ساعة متأخرة من الليل ، ثم نلتقي على إفطار متأخر صباح الأحد ، ثم نخرج معاً للمشى بقية اليوم ؛ فلم يكن الشبان الممتازون عندئذ قد اتخذوا لأنفسهم وجهة النظر المشوبة بالعجرفة والتشاؤم كالتى انتابت زملاءهم بعد ذلك بأعوام وشاعت في

كيمبردج على أنها البدع الجليد ، وكان المسئول عن إشاعة هذه النظرة المتشائمة فيما بعد هو « ليتن ستريتشى » ، لا ، لم يكن الشبان الممتازون في كيمبردج على عهدنا بهذا التشاؤم وهذه العجرفة ، بل نظروا إلى العالم نظرة الأمل ، وبدأ العالم في أعينهم بغير تشويه ، واعتقدنا جميعاً اعتقاد الراقى بأن التقدم الذى ظفرت به الإنسانية إبان القرن التاسع عشر سيمضى في طريقه قدماً ، وأنه في مستطاعنا نحن أن نضيف إلى ذلك التقدم قسطاً جديداً له قيمته ، ولقد كانت أياماً سعيدة تلك الأيام ، وما أظن الشبان الذين نشأوا منذ عام ١٩١٤ بقادزين على تصور تلك السعادة كيف تكون .

كان « ماكتاجارت » بين أصدقائى في كيمبردج ، وهو الفيلسوف الهيجلى ، وكذلك كان من أصدقائى « لويس دكنسن » الذى أحبه الجميع للمائة خلقه ، و « شارلز سانجر » عالم الرياضة الممتاز الذى تحول بعدئذ إلى دراسة القانون ، ثم أخوان شقيقان هما « كرومتن وثيودور ليولون ديفز » ، وهما ابنا أحد رجال الدين ، وأبوهما هذا هو أحد اثنين ترجما معاً جمهورية أفلاطون ترجمة معروفة ، أعنى ترجمة « ديفز ووثون » ، كان هذان الأخوان أصغر وأقندر أسرة أفرادها سبعة ، كلهم غاية في الامتياز ، وكانت لهما قدرة نادرة على الصداقة ، راغبان أشد الرغبة في أن يكونا نافعين للعالم الذى يعيشان فيه ، لا يباريهما أحد فطنة ، غير أن أصغرهما « ثيودور » غرق في الحمام ولم يكن بعد قد جاوز المراحل الأولى من سيرة لامة في خدمة الحكومة ، إننى لم أصادف قط رجلين لهما ما كان لديكنس الأخوين من حب عميق في نفوس كثير من الأصدقاء ، كذلك كان بين من التقيت بهم كثيراً إخوة ثلاثة من أسرة « تريقليان » هم أبناء أخت « ماكولى » ، اشتغل أكبرهم بالسياسة عضواً في حزب العمال ، لكنه استقال من حكومة العمال حين قصرت في بلوغها من الاشتراكية الملى الذى يرضيه ، وأما ثانى الإخوة الثلاثة فقد أصبح شاعراً ، نشر - بين كتب أخرى - ترجمة لشعر « لوكريئس » تدعو إلى الإعجاب ، وظفر ثالثم - جورج - بالشهرة مؤرخاً

وكان « جورج مور » يصغرنى بأعوام قلائل ، وقد كان له فيما بعد أبعد الأثر فى توجيه فلسفتى .

كانت مجموعة الأصدقاء الذين صحبتهم شديدة التأثير ؛ « ماكتاجارت » الذى حملنا بفطنته على دراسة الفلسفة الهيجلية ، وقد علمنى كيف أنظر إلى الفلسفة التجريبية الإنجليزية نظرة ترى فيها فجاجة وسذاجة ؛ وكنت أميل إلى العقيدة بأن هيغل ( وكذلك « كانت » بدرجة أقل ) يتصف بعمق هيات أن تجد له مثيلاً فى « لك » و « باركلي » و « هيوم » ( أئمة الفلسفة الإنجليزية ) بل هيات أن تجد له مثيلاً عند الرجل الذى كنت قد اتخذته لنفسى قبل ذلك إماماً روحياً ، وأخى به « مل » ؛ كنت فى الثلاثة الأعوام الأولى من حياتى فى كيمبردج أكثر شغلاً بالرياضة من أن أجِد فراغاً أقرأ فيه « كانت » أو « هيغل » ؛ أما فى السنة الرابعة فقد انصرفت إلى الفلسفة باهتمامى ، وكان أساتلتى فيها هم « هنرى سدجوك » و « جيمز ورد » و « ستاوت » ؛ وكان « سدجوك » بين هؤلاء يمثل وجهة النظر البريطانية فى الفلسفة ، وهى وجهة أظننى قد ألمتُ بها وجمعت أطرافها ، ولذلك لم يكن له عندى من التقدير بادئ ذى بدء مثل ما كان له عندى آخر الأمر ؛ وأما « ورد » الذى أحببته حباً شديداً فقد شرح لى الفلسفة الكاثنتية شرحاً مهد الطريق أمانى للدراسة « لوتزه » و « سيجفرت » ؛ وأما « ستاوت » فقد كان عندئذ مشيداً بـ « برادلى » ونبوذه ، حتى لقد قال عنه حين أخرج « برادلى » كتابه « المظهر والحقيقة » إنه قد عرض بكتابه هذا فلسفة الوجود عرضاً لا يمكن لإنسان من البشر أن يبرزه فيه ؛ وكان « ستاوت » و « ماكتاجارت » معاً هما اللذان جعلانى هيجليّ النظر ، وإنى لأذكر لحظة ذات يوم من عام ١٨٩٤ ، حينما كنت سائراً فى شارع « ترنتى لين » رأيت فيها بلمحة واحدة من لمحات فكرى ( أو حسبتنى قد رأيت ) أن البرهان الوجودى على حقيقة الله برهان سليم ، فقد خرجت يومئذ لأشتري علبة تبغ ، وبينما كنت فى طريق عودتى ، قلفت بالعلبة فجأة إلى أعلى ،

وصحتُ وأنا ألقفها من الهواء قائلاً : « الله أكبر ! إن البرهان الوجودى برهان سليم » ، عندئذ أقبلت على قراءة برادلى بشغف عظيم ، ونزل من نفسى منزلة لم ينزلها فيلسوف سواه .

غادرت كيمبردج عام ١٨٩٤ ، وأنفقت بعد ذلك زمناً طويلاً خارج بلادى ، فلبضعة أشهر من عام ١٨٩٤ اشتغلت ملحقاً شرفياً فى السفارة البريطانية بباريس ، حيث كان من واجباتى أن أنسخ الرسائل المطولة لإقناع الحكومة الفرنسية بأن جراد البحر « اللوبستر » ليس من فصيلة السمك ، وقد أجابت الحكومة الفرنسية بأنه كان من السمك فى سنة ١٧١٣ ، أى فى السنة التى عقدت فيها معاهدة « أوترخت » ، لم أجد فى نفسى رغبة فى السلك السياسى ، وتركت السفارة فى ديسمبر سنة ١٨٩٤ ، وعندئذ تزوجت وقضيت الشطر الأكبر من سنة ١٨٩٥ فى برلين أدرس الاقتصاد والديمقراطية الاشتراكية الألمانية ، ولما كانت زوجة سفيرنا هناك ابنة عمى ، فقد دعيت مع زوجتى إلى عشاء فى السفارة ، لكن زوجتى ذكرت فى الحديث أننا قد حضرنا اجتماعاً اشتراكياً ، فأغلقت السفارة البريطانية بعدئذ من دوننا أبوابها ، وكانت زوجتى أمريكية من مدينة فيلادلفيا ، فقضينا فى أمريكا ثلاثة أشهر من عام ١٨٩٦ ، وزرنا أول ما زرنا هناك منزل الشاعر « وولت وتمان » فى مدينة كامدن من ولاية نيوجيرسى ، إذ كانت زوجتى تعرفه حتى المعرفة ، وكنت أنا معجباً به أشد الإعجاب ، إلا أن هذا الارتحال قد عاد علىّ بأكبر الفائدة ، لأنه أبرأنى من مرض النظرة الإقليمية الذى أصابنى به كيمبردج ، فقد أتبع لى بصفة خاصة أن أطلع على مؤلفات « فيشتراس » الذى لم يذكره لى أبداً أحد من أساتذتى فى كيمبردج ، ثم استقر بنا المقام بعد هذا الارتحال فى كوخ لعامل فى مقاطعة سسكس فى إنجلترا ، وقد أضفنا إلى الكوخ غرفة فسيحة للعمل ، وكان لى عندئذ من المال ما يكفينى بحيث أعيش فى ميسرة بغير حاجة إلى عمل أرتزق منه ، ولذلك استطعت أن أنصرف بفراغى كله إلى الفلسفة والرياضة ، ما عدا

الأماسى ، إذ كنا نملؤها بقراءة التاريخ قراءة مسموعة الصوت .

كانت آلى بن عامى ١٨٩٤ و ١٨٩٨ عقيدة فى إمكان البرهنة بالفلسفة الميتافيزيقية على أشياء كثيرة فقال عن الكون ، وهى أشياء أوهمنى شعورى الدينى، عندئذ بأنها موضوعات هامة ، وانتهى بى قرارى إلى أن أتجه بجيأتى إلى الفلسفة ، وقدمت رسالة أحصل بها على درجة « الزمالة » ، جعلت موضوعها أسس الهندسة ، فصادفت الرضى عند « وورد » و « وايند » ؛ ولو لم يثنيا عليها لكننت غيرت اتجاهى إلى دراسة الاقتصاد التى بدأتها فى برلين ؛ فإنى لأذكر ذات صباح إذ كنت سائراً فى متنزه « تير جارتن » فى برلين كيف وضعت لنفسى خطة مقتضاها أن أكتب سلسلة من الكتب فى فلسفة العلوم ، صاعداً بها صعوداً متدرجاً نحو ما هو أكثر تعيناً ، فأبدأ بتجريد الرياضه ثم أنقل خطوة خطوة إلى غاية التعين فى علم الحياه ( البيولوجيا ) ؛ وكذلك رجوت عندئذ أن أكتب سلسلة أخرى من الكتب أعالج بها المشكلات الاجتماعيه والسياسية ، بادئاً هذه المرة بالعلوم المتعينة منتهياً بـ « ما هو مجرد » ؛ ثم أقيم آخر الأمر بناء على غرار ما قد صنع هيجل ، فأكتب موسوعة أجمع فيها بين النظر والتطبيق ؛ تلك خطة أوحى بها إلى هيجل ، فلما انحرفت بفلسفتى بعدئذ عن الاتجاه الهيجلى ، بقى لى شيء من تلك الخطة الأولى ؛ ألا ما كان أهمها لحظة ، تلك التى صممتُ لنفسى فيها ذلك البرنامج ، وما أزال حتى الآن أحسّ بداكرتى ضغطه قديم على الثلج الذائب ، وأشم الأرض اللينه الرطبة التى كانت بشيراً بزوال الشتاء .

لقد حدثت لى خلال عام ١٨٩٨ عدة أحداث جعلتنى أنفضّ عن « كانت » وعن « هيجل » فى آن معاً ، من ذلك أتى قرأت كتاب هيجل « المنطق الأكبر » فكان رأيى فيه عندئذ — ولا يزال هو رأيى إلى اليوم — أن كل ما قاله هيجل عن الرياضه كلام فارغ خرج من رأس « مهوش » ؛ كذلك حدث فى ذلك العام ما جعلنى أرفض براهين « برادلى » التى أراد بها أن يبنى التكثير فى الأشياء لتفيه

وجود ما بينها من علاقات ، كما رفضتُ كذلك الأسس المنطقية للمذهب الواحدى ، وكرهت النظرة الذاتية التى ينطوى عليها « الحس النقلى » فى فلسفة كانت ؛ ولولا تأثير « جورج مور » فى تشكيل وجهة نظرى لفعلتُ هذه العوامل فعلها بخطوات أبطأ ؛ فقد اجتاز « جورج مور » فى حياته الفلسفية نفس المرحلة الهيكلية التى اجتازها ، لكنها كانت عنده أقصر زمناً منها عندى ، فكان هو الإمام الرائد فى الثورة ، وتبعته فى ثورته وفى نفسى شعور بالتححرر ؛ لقد قال برادلى عن كل شئ « يؤمن به » اللوق الفطرى « عند الناس إنه ليس سوى « ظواهر » ، فجننا نحن وعكسنا الوضع من طرف إلى طرف ، إذ قلنا إن كل ما يفترض « اللوق الفطرى » عندنا بأنه حق فهو حق ، ما دام ذلك اللوق الفطرى فى إدراكه للشئ لم يتأثر بفلسفة أو لاهوت ؛ وهكذا طفقنا — وفى أنفسنا شعور الهارب من السجن — نؤمن بصلى اللوق الفطرى فيما يدركه ، فاستبحنا لأنفسنا أن نصف العشب بأنه أخضر ، وأن نقول عن الشمس والنجوم إنها موجودة حتى لو لم يكن هناك العقل الذى يعى وجودها ؛ ولكن ذلك لم يمنعنا عندئذ من الاعتراف أيضاً بوجود عالم من المثل الأفلاطونية فيه كثرة وليس يحده زمن ، وهكذا تغير العالم أمام أعيننا ، فبعد أن كان هزىلاً مقيداً بقواعد المنطق ، انقلب فجأة ذا خصوبة وتنوع ومتانة ؛ خذ الرياضة — مثلاً — فلماذا لا تكون صادقة فى ذاتها صدقاً كاملاً دون أن نلجأ إلى حساباتها مجرد مرحلة فكرية تؤدى إلى ما بعدها ، ولا يكمل صدقها إلا بغيرها من المراحل ؟ لقد عرضتُ جانباً من هذا رأى فى كتابى عن « فلسفة ليبنتز » ، وهو كتاب جاء وليد المصادفة ، ذلك أن « ماكناجارت » الذى كان مفروضاً له أن يحاضر عن ليبنتز فى كيمبردج عام ١٨٩٨ ، رغب فى السفر إلى نيوزيلانده لزيارة أسرته ، فطلب منى أن أحل محله فى هذه المحاضرات ، فكانت بالنسبة إلى مصادفة سعيدة .

جاء عام ١٩٠٠ فكان أهم عام فى حياتى الفكرية ، وأهم ما حدث لى فيه زيارتى للمؤتمر الدولى للفلسفة فى باريس ، فقد كانت تغلقى الأسس التى



تقوم عليها الرياضة منذ اليوم الذي بدأت فيه دراسة إقليدس وهرى لم يزد دقة أحد عشر عاماً ؛ ولما أخلت بعد ذلك في قراءة الفلسفة ، لم أجد ما يبرهن عن « كانت » أو عند التجريبيين ، فلم أطمئن لقول « كانت » عن الغنمية الرياضية لأنها قبلية تركيبة ، ولا رضيت بما قاله التجريبيون من أن علم الحساب مؤلف من تعميمات جاءت بها التجربة ؛ وذهبت إلى ذلك المؤتمر في باريس ، فتأثرت بما لمسته خلال المناقشات من دقة عند « بيانو » وتلاميذه ، وهي دقة لم أجد لها في سواهم ، فطلبت منه أن يطلعني على مؤلفاته فاحتجاب ، ولم أكد أدرس فكرته دراسة شاملة حتى رأيتها توسع نطاق الدقة التي ألفتها في علوم الرياضة ، بحيث تشمل موضوعات أخرى لبثت حتى ذلك الحين نهباً للغموض الفلسفي ، فأقمت بناءً على الأساس الذي وضعه « بيانو » وأضفت من عندي فكرة « العلاقات » ، ولحسن حظي وجدت « وايتهد » ، وأضياً عن منهج البحث الجديد مدركاً لأهميته ، فلم نلبث إلا قصيراً حتى بلدنا فتعاون معاً على تحليل موضوعات معينة كتعريف التسلسل والأعداد الأصلية والأعداد القريبية وود الحساب إلى أصول في المنطق ، وقد أصبنا من التوفيق نجاحاً سريعاً بعد نجاح المدة عام تقريباً ، نعم كان « فريجه » قد أدى بالفعل كثيراً مما عملناه ، ولكننا في البداية لم يكن لنا بذلك علم ، وقد كان نصيبي الذي أدبته في كتاب « أسس الرياضة » ( البرنكيا ماثماتكا ) نتيجة عرضت لي بادئ الأمر « عرضاً » ، وذلك حين كنت ماضياً في دحض « كانت » .

في شهر يونيو من سنة ١٩٠١ انتهت هذه الفترة التي امتلأت بنشوة أشبهت النشوة في شهر العسل ، فقد كان « كانتور » أقام برهاناً على أن الأعداد الأصلية لا تنتهي عند عدد يكون بمثابة « العدد الأكبر » الذي ليس بعده عدد أكبر منه ، فطبقت هذا البرهان نفسه على أي مدرك كلي فأنتهيت إلى تناقض قائم في المدرك الكلي حين لا يكون هو نفسه أحد الأفراد الجزئية المتطوية تحت معناه ، وسرعان ما تبين لي أن هذا التناقض إن هو إلا واحد من مجموعة متناقضات ليس لها نهاية . . . جاهدت في إزالة هذه المتناقضات ، وكنت أظن بادئ ذي بدء

أن الأمر لا يستعصى على الحل ، لكن سراياً ضللتى بعد سراب ، فلم أتقدم نحو هدفى خطوة واحدة خلال عامين كاملين (١٩٠٣ و ١٩٠٤) حتى إذا ما كان الربيع من سنة ١٩٠٥ قامت فى وجهى مشكلة جديدة أقيمتها ممكنة الحل ، فكان حلها بمثابة بصيص من نور نحو أمل فى التغلب على المشكلات الأولى ، أما هذه المشكلة الجديدة التى أثارته لى الطريق فهى مشكلة العبارات الوصفية ، إذ أوجت إلى الطريقة التى حللتها بها بمنهج جديد .

لقد كنت أول أمرى من أتباع المذهب الواقعى ، وأنا أستعمل كلمة « الواقعية » هنا بالمعنى الذى قصد إليه المدرسيون فى العصور الوسطى بالنسبة إلى المذهب الأفلاطونى ، إذ « الواقعية » بهذا المعنى تذهب إلى أن الكلمة الكلية لها معنى قائم بذاته إلى جانب الأفراد الجزئية التى تنطوى تحت ذلك الكلى ؛ أقول لى كنت أول أمرى واقعياً بهذا المعنى ، فظننت — مثلاً — أن الأعداد الأصلية ( ١ ، ٢ ، ٣ . . . الخ ) أشياء موجودة وجوداً قائماً بذاته ، وكل الفرق بين وجودها ووجود سائر الأشياء التى نصادفها هو أن الأعداد وجودها غير مشروط بزمن ، فلا يكون لها ماض وحاضر ومستقبل ، بل هى ثابتة الحقائق لا يتعاورها تغير الزمن ؛ فلما هدانا التحليل إلى ردّ الأعداد إلى فئات من فئات ، لم تعد كائنات موجودة وجوداً مستقلاً كما حسبنا أول الأمر ، بل أصبح الموجود هو فئات من أشياء ، أى أن الموجود فعلاً هو المعداد لا العدد نفسه ؛ وبينما كنت فى شغل من تحليل الأعداد ، كان الفيلسوف النمساوى « مينونج » — الذى تابعت لإنتاجه باهتمام — يطبق براهين المذهب الواقعى ( وكلمة الواقعية هنا أيضاً مستخدمة بمعناها الأفلاطونى الذى شاع بين مدرسي العصور الوسطى ) على كل عبارة وصفية ، بحيث انتهى إلى القول بأن أى عبارة فيها وصف لشيء ، فلا بد أن نفترض لذلك الشيء وجوداً مهما يكن نوع ذلك الوجود ، لأنه لو لم يكن موضوع الحديث موجوداً لما أمكن التحدث عنه حديثاً مفهوماً ؛ خذ مثلاً عبارة مثل : « جبل الذهب غير موجود » فهذه

لا شك قضية صحيحة وأساس صدقها هو أنه لا وجود لجبل من ذهب ، لكن النقطة الهامة هنا هي : كيف استطعنا أن نصف هذه العبارة بالصدق ما لم يكن موضوعها دالاً على شيء ؟ لأنه إذا لم يكن ذا دلالة أصبحت عبارتنا غير ذات معنى واستحال بالتالى أن نحكم عليها بالصدق ؛ من ذلك يستنتج « مينونج » أن « جبل الذهب » موجود وإن لم يكن وجوده واقعاً في عالم الأشياء المحسوسة ؛ وجوده ضمنى لكنه على كل حال وجود حقيقى ؛ وهكذا قل في سائر العبارات التى تتحدث عن موضوعات خيالية ؛ فلم يقنعنى هذا القول من « مينونج » واشتدت في الرغبة في التخلص من هذا العالم الوهمى الذى خلقه « مينونج » ولأه بصنوف الموجودات ؛ فلما تناولت الأمر بالبحث انتهيت إلى نظريتي في العبارات الوصفية ، والمهم فيها هو أنها كشفت عن حقيقة ، وهى أننا إذا ما حللنا جملة ذات معنى فلا يجوز لنا الافتراض بأنه ما دامت الجملة في مجملها ذات معنى فلا بدّ كذلك أن يكون لكل جزء من أجزائها معناه القائم بذاته ؛ فلفظنا « جبل الذهب » يمكن أن تكونا جزءاً من عبارة ذات معنى مفهوم ، لكن اللفظتين وحدهما مستقلتين عن عبارتهما لا يتحتم أن تكونا دالّتين على شيء ؛ وما لبثت بعد ذلك أن تبينت أن الأسماء الكلية كلها ، أعني الرموز الدالة على فئات ، إن هى إلا عبارات وصفية ، وحكمها حكم تلك العبارات ، في أن الكلمة منها تكون ذات معنى وهى جزء من جملة لكنها لا تدل بذاتها على شيء إذا استقلت عن جملتها وقامت بذاتها .

وأدت في نظريتي في العبارة الوصفية إلى تناول مشكلة المدلول والمعنى — وهنا أريد أن تنصرف كلمة «المدلول» للألفاظ المفردة ، وكلمة «المعنى» للعبارات — ولأنها لمشكلة معقدة فتناولتها بالبحث في كتابي « بحث في المدلول والصدق » ( ١٩٤٠ ) ، وكان لا بد أن يسوقني البحث إلى علم النفس بل إلى علم وظائف الأعضاء ؛ فإنني كلما ازددت تفكيراً فيها قلّ اعتقادي بأن المنطق مستقل بذاته تمام الاستقلال ؛ ولا كان المنطق — في رأيي — علماً أبعد تقدماً وأكثر دقة

من علم النفس ، كان خيراً لنا بالبداية أن نلجأ إلى المنطق في حل مشكلتنا ما استطعنا إلى ذلك سبيلاً ، وما أمكن بحثه بطرائق المنطق لا ينبغي أن نلجأ فيه إلى علم النفس مثلاً . . . هاهنا أدركت أن « نصل أوكام » وسيلة منهجية مفيدة .

كان « نصل أوكام » في صورته الأولى ميتافيزيقياً ، إذ كان مبدأ يراد به الاقتصاد في عدد الكائنات ؛ بمعنى أن كل كائن يمكن الاستغناء عن افتراض وجوده فلا بد من بتره كأنما نبت الزائد بنصل ؛ كنت أنظر إلى « نصل أوكام » — وما زلت أنظر إليه — هذه النظرة أثناء اشتغالي بكتاب « أسس الرياضيات » ( البرنكيبيا ماثماتيكا ) ؛ فندد أفلاطون أن الأعداد الأصلية ( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ... ) كائنات قائمة بذواتها ، غير أنها كائنات لا زمنية ؛ وهى هكذا في كتاب « فريجه » : « أصول الحساب » ؛ فلما انتهى بي تحليل العدد إلى اعتباره فئة من فئات ، ثم لما تبين أن « موز الدالة على فئات إنما هى « رموز ناقصة » — أى أنها ليست بذات معنى في ذاتها ، ولا يكون لها مدلولها إلا إذا جاءت جزءاً من عبارة — آمنتُ بأنه ليس ثمة ضرورة عقلية تحتم علينا أن نجعل الأعداد الأصلية كائنات مستقلة بذواتها ؛ ولم يكن برهانى قائماً على شيء من الميتافيزيقا ، بل جعلت أساس البحث شيئاً آخر ، هو ما أسميه « بالألفاظ الأولية » ، أعنى الحد الأدنى من الكلمات التى يمكن جعلها أساساً لكل علم من العلوم ، وهى الكلمات التى لا تغنى فيها واحدة عن أخرى ، ولا يمكن تعريف واحدة بواسطة أخرى ؛ أضرب لذلك مثلاً ما صنعه « بيانو » حين أرجع لغة علم الحساب كلها إلى ألفاظ أولية ثلاثة ، فجاء بعده « فريجه » كما جاء كذلك كتابنا في أسس الرياضيات ( برنكيبيا ماثماتيكا ) وأوضحنا كيف أنه حتى هذه الألفاظ الثلاثة لا ضرورة لافتراضها أساساً نقيم عليه بناء العلوم الرياضية ، إذ يمكن ردّها وتحليلها إلى الألفاظ الأولية اللازمة لبناء علم المنطق ، وبهذا تصبح الرياضيات استمراراً للمنطق ، ويكون كلاهما قائماً على مجموعة واحدة معينة

من الألفاظ الأولية ، هي التي لا بد منها للسبر في قضايا المنطق أولا فقضايا  
الرياضة بعد ذلك ؛ وهكذا ترى استغناءنا عن افتراض وجود الأعداد ككائنات  
قائمة بذواتها ، وردّها إلى ألفاظ أولية مستخدمة في علم المنطق ، ترى كل ذلك  
قائماً على تحليل منطقي لا شأن له بالميتافيزيقا ومجالاتها .

\* \* \*

إنك لو استثنت ما كتبته في المنطق الرياضي ، جاز لك القول بصفة  
عامة بأن سائر كتبى لا تمثل وجهة نظرى تمثيلاً كاملاً ، فنظريّة المعرفة — مثلاً —  
التي عنيّتُ بها عناية كبرى ، فيها ما يدل على أساس ذاتي بدرجة لم يكن منها  
بد ، لأن السؤال الذي طرحته لأجيب عنه هو : « كيف عرفتُ أنا ما أعرفه ؟ »  
وإذن فنظرية المعرفة لا مفر لها من أن تجعل نقطة ابتدائها هي الخبرة الذاتية ،  
خبرتي أنا ، ماذا أدرك من خبراتي الباطنية الذاتية ؛ بل إن هذا الجانب الذاتي  
من نظرية المعرفة لا يقتصر على نقطة البداية وحدها ، بل يجاوزها فيشمل  
الخطوات الأولى من طريق البحث في الموضوع ، لأن تلك الخطوات الأولى  
هي أيضاً منحصرة في الذات العارفة ؛ ولما كنتُ فيما أخرجه من مؤلفات لم أجاوز  
حتى الآن ببحتي تلك المراحل الأولى من عملية المعرفة ، فقد بدت أمام القراء  
أكثر ذاتية من حقيقة موقعي ، فلست أنا بالفيلسوف المثالي الذي يجعل الحقيقة  
محصورة كلها في الذات العارفة ، ولا أنا بواحد ممن يذهبون لمذهب انحصار  
الذات في نفسها بحيث لا يكون أمام الإنسان سبيل إلى الخروج عن ذاته إلى  
حيث العالم الخارجي ؛ بل إنى مؤمن بعالم القيزيقا إيماني بعالم النفس ، ومن  
الأمر التي أراها واضحة بذاتها أن معرفتي تبدأ بخبرتي ، والخبرة حالة ذاتية  
باطنية ، وكل ما ليس في حدود خبرتي المباشرة لا سبيل إلى العلم به إلا عن  
طريق الاستدلال ؛ ويظهر لي أن الفلاسفة — خشية منهم أن يقعوا في مأزق  
انحصار الذات في نفسها — لم يواجهوا مشكلة المعرفة الإنسانية مواجهة جادة ،  
فغرامهم إما تركوا المبادئ الضرورية لعملية الاستدلال ، غامضة بحاجة إلى

توضيح ، أو أنكروا الفارق الذى يميز المعرفة المستمدة من الخبرة المباشرة من المعرفة المستمدة بالاستدلال ؛ فإذا ما أتيج الفراغ الذى يمكننى من الاصطلاح يبحث جاد فى مشكلة فلسفية ، فسيكون موضوعى هو هذه المحاولة فى سبيل تحليل العملية الاستدلالية التى تبدأ من طرف الخبرة الذاتية ، وتخرج منها إلى عالم الفيزيقا ، مفترضاً الصديق فى تلك الاستدلالات ؛ ثم أبحث عن المبادئ التى بمقتضاها تكون استدالاتنا من خبراتنا الذاتية إلى الطبيعة الخارجية صادقة ؛ قد يكون الحكم بصدق المبادئ المتضمنة فى عملية الاستدلال أمراً مرهوناً بالهوى ، لكن الذى لا شأن له بأهوائنا ، والذى لا بد لنا من قبوله ، هو ضرورة الأخذ بهذه المبادئ الاستدلالية إذا أردنا ألا ينحصر وجودنا فى حدود ذواتنا وخبراتها المباشرة .

وأنقل الآن إلى ذكر ما حاولت أدائه فى المشكلات الاجتماعية ؛ فلقد نشأت فى محيط سياسى وكان كبار أسرتى يريدون لى أن أسير فى حياتى سيرة سياسية ، غير أن الفلسفة استتارت من اهتمامى أكثر مما فعلت السياسة ، ولما تبين لى فى وضوح أن فى نفسى استعداداً لها قررت أن أجعلها مشغلى الرئيسية فى الحياة ؛ وقد آلم جدى هذا الاتجاه منى ، حتى لقد أشار وهو يحدثنى ذات يوم إلى بحثى فى أسس الهندسة بقوله فى استخفاف : « هذه الحياة التى عشتها حتى الآن ؟ ! » كأنما يريد أن يقول لى : هذه الحياة التى أضعتها سدى ؛ ثم أضاف إلى ذلك قائلاً فى صوت المنحصر : « أو يا ” برقى “ ، أصحح ما سمعته من أنك تكتب كتاباً آخر ؟ ! » ؛ ومهما يكن من أمر انصرافى إلى الفلسفة ، فقد لبث فى نفسى أثر قوى يميل إلى السياسة أيضاً ؛ فلما كنت فى براين عام ١٨٩٥ درست الديمقراطية الاشتراكية الألمانية التى أحببتها لمناهضتها للقميص ، لكنى كذلك كرهتها لأنها — عندئذ — كانت تمثل الماركسية على أصولها ؛ وظللت حيناً متأثراً بـ « سدى وب » فى ميل إلى النزعة الاستعمارية إلى الحد الذى جعلنى أناصر حرب البوير ؛ لكننى أقلعت عن هذا الاتجاه إقلاصاً تاماً سنة ١٩٠١ ، ومنذ ذلك التاريخ لم أفتأ أحس كراهية شديدة نحو استخدام

القوة في العلاقات البشرية ، ولو أنى كنت أسلم دائماً بضرورة استخدام القوة أحياناً ؛ وجدت في سنة ١٩٠٣ أن انقلب « جوزف تشمبرلين » عدواً لحرية التجارة ، فانطلقت أهاجه بالكتابة والخطابة ؛ واستندت في معارضتي إياه إلى ما يستند إليه كل داعية إلى التعاون الدولي ، وكان لي نصيب فعال في الحركة التي أرادت للمرأة حق الانتخاب ؛ ولما فرغت من كتابي « أسس الرياضة » سنة ١٩١٠ ، رغبت في دخول البرلمان ، وكنت وشيك تحقيق هذه الرغبة لولا أن علمت لجنة الترشيح أغنى حرية التفكير فأعرضت ..

وجاءت الحرب العالمية الأولى فوجهت اهتمامي وجهة جديدة ، إذ استغرقتني مشكلة الحروب واجتنابها في المستقبل ، فكثبت في ذلك وما أشبهه مؤلفات وسعت من نطاق شهرتي في جمهور القارئ ؛ كان أملى والحرب ناشبة أن تجيء معاهدة السلم ضامنة لاجتناب حروب عظمى في المستقبل ، لكن معاهدة فرساي خيبت أمل ؛ وراح كثيرون من أصدقائي يعقدون آمالهم على روسيا السوفيتية ، لكنني حين زرتها سنة ١٩٢٠ لم أجد بها شيئاً جديراً بحبي أو حقيقة بإعجابي .

ودعيت إلى الصين فلبثت فيها نحو عام ، وقد أحببت أهل الصين ولو أنى تبينت أن كثيراً من أفضل جوانب حضارتهم سيصيبه الفساد بسبب تأهبهم لمقاومة التيارات الحربية المعادية ؛ فكأنما لم يعد أمامهم — فيما يظهر — إلا أحد أمرين فلما أن يتركوا أنفسهم نهياً للغزاة ، ولما أن يسلحوا أنفسهم بسيئات أعدائهم ليتمكنوا من مقاومتهم بمثل أخلاقهم ؛ وعلى كل حال فقد أفادتني الصين فائدة كبيرة ، وهي فائدة لا بد أن يفيدها الشرق لكل من يلرسونه من الأوروبيين دراسة فيها عطف وحساسية ؛ ذلك أن الصين قد علمتني كيف أفكر تفكيراً يمتد ليشمل مسافات بعيدة من الزمن ، وألا أدع الحاضر بسيئاته باعثاً على اليأس ؛ ولولا هذا الدرس الذي تعلمته في الصين ، لما احتملت العشرين عاماً الماضية بما فيها من مأس على نحو ما احتملتها .

وخلال السنوات التي أعقبت عودتي من الصين ، وكُلد لي الولدان الأولان ، فكانا سبباً في اهتمامي بالتربية في المراحل الأولى ، وليست فترة أختص التربية بمعظم جهدي ، وقد ظن الناس أنني لا بد مناصرٌ للحرية الكاملة في المدارس ، لكن ذلك الظن - كظنهم بأنني دافع إلى الفوضى - خطأ في تصوير وجهة نظري ، إذ أنني أرى أنه لا غنى لنا عن قدر معين من القسر في تربية النشء ، كما أنه لا غنى لنا عن مثل ذلك في الحكم ، ولو أنني أرى إلى جانب ذلك أن في استطاعتنا أن نهتدي إلى طرائق تربوية يكون من شأنها التقليل من ذلك القسر الضروري ، ولهذا المشكلة نواحيها السياسية أيضاً ، فالقاعدة العامة بالنسبة للأطفال والراشدين على السواء ، هي أن الناعمين في حياة سعيدة يغلب عليهم أن يكونوا أقل ميلاً إلى النزعات الهدامة ، ولهذا فهم أقل احتياجاً إلى الضوابط عن هم لا يتمتعون بمثل نعيمهم ؛ لكنني مع ذلك لا أظن أن الأطفال يسعدون بحرماتهم من الهداية ، كما أنني لا أعتقد في إمكان ولاء الأفراد لمجتمعهم إذا أرسلنا حبلهم على الغارب ؛ إن تعويد الناشئ على النظام أمر لا نزاع فيه ، لكن المشكلة هي إلى أي حد يجوز ذلك ، لأن الإسراف في الشدة قد يأتي بعكس المطلوب ، إذ أن إحباط الفرائز الطبيعية في الطفل لا بد منته به إلى تنمر من العالم وضيق به ، وهذا بدوره كثيراً ما ينتهي إلى العنف والقسوة : فقد كان مما استرعى انتباهي إبان الحرب ١٩١٤ - ١٨ أمرٌ صُغْتُ له ، هو ما لاحظته أول الأمر من أن معظم الناس في نشوة نفسية بسبب قيام الحرب ؛ وواضح أن ذلك نتيجة على كثيرة بعضها تربوي ؛ نعم إن في وضع الوالدين أن يؤدبا شيئاً كثيراً لوليدهما ، لكن التربية على نطاق واسع ينبغي أن تكون من عمل الدولة ، وبالتالي لا بد أن تسبقها إصلاحات في السياسة والاقتصاد ، ومهما يكن من أمر فقد رأيت العالم عندئذ يسير رويداً نحو الحرب ونحو الدكتاتورية ، ووجدت أنني لا أملاك أن أعمل عملاً يفيد ، فأسرعت الخطى عائداً إلى حظيرة الفلسفة وتاريخ الفكر ...



## فلسفته

### ١ - رسل في تيار عصره

التجريبية هي طابع الفلسفة الإنجليزية في شتى مراحلها ، فهكذا كانت عند « بيكن » في القرن السادس عشر ، وهكذا كانت عند « لوك » في القرن السابع عشر ، وهكذا كانت عند « هيوم » في القرن الثامن عشر ، وهكذا كانت عند « مل » في القرن التاسع عشر ، وهكذا هي اليوم عند « رسل » في القرن العشرين ؛ فهؤلاء جميعاً عمادهم الأول هو الخبرة المباشرة يدركونها في أنفسهم ، وهو المعطيات الحسية تتلقاها حواسهم من ظواهر الطبيعة الخارجية مرئية ومسموعة ولموسة إلخ ، فإن ركب الإنسان لنفسه بعد ذلك صورة عن العالم ، جعل المعطيات الحسية قوامها والخبرة المباشرة لحمتها وسداها ، والأمر بعد ذلك بحاجة إلى تحليل نرى به كيف يرتد علمنا بأنفسنا وبالعالم إلى خبراتنا وحاضراتنا الحسية ؛ وفي هذا التحليل وضروبه يكون اختلاف السبل بين هؤلاء الفلاسفة التجريبيين الذين يلتقون عند نقطة الابتداء .

على أن في هذه الصورة لإسرافاً في التبسيط ، فلإنما أردت بها قبل كل شيء أن أبرز العلاقة التي تربط « برتراند رسل » بأسلافه من مواطنيه ، وأن أبين في وضوح كيف جاء فيلسوفنا حلقة من سلسلة تتابعت حلقاتها على تشابه بينها في الصورة العامة ، وإن اختلفت في تفصيلاتها اختلافاً بعيداً ؛ غير أن ظهور هؤلاء الأعلام متتابعين على مرّ القرون في مجرى الفكر التجريبي في إنجلترا لم يمنع ظهور موجات من الفلسفة المثالية حيناً بعد حين ، بل قد بلغت تلك الموجات

المثالية أحياناً من الشدة في الفكر الإنجليزى بحيث خيل للدارس أنها قد طغت على ما عداها فأغرقتة إلى غير رجعة ، لكنها كانت لا تثلب طويلاً حتى يتصدى لها واحد من هؤلاء الفلاسفة التجريبيين ، فلا يزال بها مقاومة حتى تنحسر ويعود للفكر الإنجليزى مجراه الأصيل .

ولنضرب لهذه الموجات من الفلسفة المثالية كيف تطغى على الفكر الإنجليزى حيناً لتعود فتتحسر عنه ، موجتين طغتا على فترتين متواليتين إبان القرن التاسع عشر ، أما أولاهما فقد جاءت أوائل القرن على أيدي نفر من الشعراء والكتاب الذين أعجبهم المثالية الألمانية متمثلة في « كانت » و « هيجل » فراحوا ينقلونها تلخيصاً وتعليقاً في شعرهم ونثرهم ، ومن هؤلاء « كولدج » و « كارلايل » ؛ وإذا أردنا أن نضم الفكر الأمريكى الإنجليزى في حركة واحدة ، قلنا إن « إمرسن » قام في أمريكا بنفس الدور الذى قام به « كولردج » و « كارلايل » في إنجلترا من حيث إشاعة المثالية الألمانية في المجال الفكرى ؛ لكن لم يلبث هذا الغزو الفكرى أن تصدى له « جون ستيوارت مل » بفكره التجريبي ، فأرجع التقاليد الإنجليزى إلى تيار الفلسفة كما كانت على يدي « لوك » و « هيوم » ؛ ومن أبرز أعماله في هذا السبيل كتابه في « المنطق » وكتابه في المذهب المنفعى في الأخلاق .

لكن المثالية الألمانية عادت في أواخر القرن التاسع عشر إلى غزوة جديدة للفكر الإنجليزى ، وكانت غزوتها هذه المرة أشد توفيقاً وأرسخ جذوراً ، لأنها هذه المرة لم تجعل أدواتها نفراً من الشعراء والكتاب غير المختصين بالدراسات الفلسفية ، بل جعلت أدواتها هذه المرة أساتذة الفلسفة في جامعة أكسفورد : « جرين » و « براخل » و « كيرد » و « بوزانكت » — اتجه هؤلاء جميعاً نحو المثالية المطلقة في فلسفاتهم ، حتى لتسمى هذه الحركة الفكرية إلى يومنا هذا باسم « مدرسة أكسفورد » في التاريخ الفلسفى المعاصر والذى يقرب من المعاصر ، كما تسمى أحياناً باسم « الهيكلية الإنجليزى » لأن فلسفة هيجل كانت أقوى

سطوعاً في مؤلفات هؤلاء الأساتذة من أن تخطئ العين العابرة ، على أن « كانت » كان له كذلك في تلك الحركة أثره العميق ؛ وما دمنا قد ضمّمنا الفكر الأمريكي إلى الفكر الإنجليزي في الغزوة الألمانية الأولى ، وقلنا إن « إمرسن » كان وسيلتها ، فكذلك اجتمعت أمريكا إلى إنجلترا في حركة فكرية واحدة هذه المرة أيضاً ، وكان من أبرز من عاونوا الفلسفة المثالية الألمانية على الانتشار في غزوها الثانية هو « جوزيا رويس » الذي كان عندئذ أستاذاً للفلسفة في جامعة هارفارد .

ولطائين الغزوتين الفكريتين الألمانيتين اللتين تعاقبتا على الفلسفة الإنجليزية في القرن التاسع عشر شبه في تاريخ إنجلترا ، أما أولاهما فقد مُنيت بفشل سريع ذريع على يدي « مل » ، وأما ثانيتهما فكانت فتحة إلى جانب كونها غزواً ، لأنها دامت واستقرت واعتصمت بحصن فكري حصين هو جامعة أكسفورد ؛ أقول إن لهاتين الغزوتين شبهاً في تاريخ إنجلترا ، لفت الأنظار إليه الأستاذ « ه . ه . پرايس » في محاضرة ألقاها في أكسفورد في شهر يوليو سنة ١٩٤٧<sup>(١)</sup> ، فازدادت الفكرة بهذا التشابه وضوحاً في الأذهان ، إذ تعاقبت على إنجلترا غزوتان جرمانيتان بعد انحلال المدنية الرومانية في بريطانيا ، وكان بين الغزوتين فترة مداها خمسون عاماً أو ستون ، أما أولاهما فقد أصابت البلاد بتلف سريع ، لكنها لم تلبث أن تصلح لها بطل من أبطال الفرسان هو « آرثر » فصعد عن البلاد تلك الغزوة قبل أن تثبت على الأرض أقدامها ؛ لكن لم تمض بعد ذلك بضعة عشرات من السنين حتى جاءت غزوة جرمانية أخرى كانت أكثر نجاحاً وأدوم بقاء . . . و « مل » هو بمثابة « آرثر » في صد الهجمة الألمانية الأولى ، وأساتذة أكسفورد هم الذين مكثوا للهجمة الثانية من البقاء .

سادت الفلسفة المثالية المطلقة في إنجلترا ( وأمريكا ) حتى سنة ١٩٢٠ ،

(١) استمع الكاتب إلى هذه المحاضرة حين ألقيت ؛ وكذلك نشرت المحاضرة بعد ذلك في عدد يناير من سنة ١٩٤٩ لـ « هورايزن » Horizon التي وقف صدورها .

وكان لا بد لمنطق التاريخ أن يغير مجرى الحوادث ليعود إلى الفلسفة الإنجليزية طابعها التجريبي مرة أخرى ؛ لم يكن مما يتفق وطبائع الأشياء أن يظهر في إنجلترا - معقل الفكر التجريبي - فيلسوف مثل «برادلي» ويخرج كتابه المشهورين في «أصول المنطق» و «المظهر والحقيقة» ليقول - كما قال هيجل - إن العقل وحده مستعينا بمنطق فكره يستطيع أن ينبتنا عن العالم شيئاً كثيراً دون حاجة منا إلى الحواس وإدراكها ؛ بل يذهب في كتاب «المظهر والحقيقة» إلى أن الفاحص المدقق يرى ظواهر الكون كما تدركها الحواس متناقضة ، وإذن فلا بد أن تكون وهماً ، وأما الكون على حقيقته - إذا كان حتماً أن يتسق مع نفسه اتساقاً منطقياً - فلا مندوحة لنا عن وصفه بخصائص أخرى غير الخصائص التي تدركها الحواس ؛ فالكون على حقيقته يستحيل أن يكون محصوراً في مكان أو محدوداً بزمان ، كما يستحيل أن يكون قوامه هذه الكثرة من الأشياء يرتبط بعضها ببعض بعلاقات ، بل يستحيل أن يكون هنالك حتى هذه الشئنة التي نزعها بين الذات العارفة والشئ المعروف ؛ فما الكون - في رأيه - إلا حقيقة واحدة مطلقة لا تجزؤ فيها ولا فواصل ولا حدود .

أقول إنه لم يكن مما يتفق وطبائع الأشياء أن يظهر في إنجلترا فيلسوف مثالي مثل «برادلي» ليذهب هذا المذهب ؛ وكان لا بد من رجعة للفكر الإنجليزي إلى سابق تياره التجريبي ، لذلك أخذت بوادر القلق تبدو في كتابات مدرسة جديدة واقعية سيكتب لها الظهور والتفوق في الحلقة الثالثة من القرن العشرين ، بعد أن تعمل عوامل المدم عملها في الفلسفة المثالية التي رسخت بمجذورها في الأرض منذ سنة ١٨٨٠ ، والتي كان قيامها على أرض إنجليزية نشازاً يدعو إلى القلق ؛ فنشر «جورج مور» سنة ١٩٠٣ بحثه المشهور «دحض المذهب المثالي»<sup>(١)</sup> وأخرج رسل سنة ١٩١٢ كتابه «مشكلات الفلسفة»<sup>(٢)</sup> وفي

The Refutation of Idealism. (١)

Problems of Philosophy. (٢)

١٩١٤ كتابه « علمنا بالعالم الخارجي »<sup>(١)</sup> ، كما نشر آخرون هجمات أخرى على الفلسفة المثالية ، مثل « پرتشارد » في كتابه الذي ينقد فيه نظرية المعرفة عند « كانت »<sup>(٢)</sup> ، ولم نقل شيئاً عن تيارات أخرى أدخلت تحفر حفراً عميقاً تحت الأسس التي يقوم عليها بناء المذهب المثالي ، كالتحليلات الرياضية والمنطقية التي قام بها رسل في كتابه « أصول الرياضة »<sup>(٣)</sup> الذي أصدره سنة ١٩٠٣ وفي كتابه الذي اشترك معه فيه « وايتهد » وهو « أسس الرياضة »<sup>(٤)</sup> الذي فرغ رسل من قسطه فيه سنة ١٩١٠ ، وهي تحليلات كانت بعيدة المدى عميقة الأثر ، ولم تكن سريعة النتائج في هدم الفلسفة المثالية ، وكذلك لم نقل شيئاً عن الاتجاه البراجماتي في أمريكا ، على أيدي « پيرس » و « وليم جيمس » . كيف كان كالمعاول الهادمة للمثالية السائدة في العقدين الأولين من القرن العشرين . هذه الثورة على الفلسفة المثالية قد جاءت إلى هؤلاء الثائرين على درجات ، فليس منهم واحد لم يبدأ حياته الفلسفية مغموراً بالمثالية الكانتية أو الهيكلية ، ثم أدخلت تعمل في نفسه العوامل الدافعة إلى رفضها ، فثار عليها جميعاً أو على بعضها ، حتى إذا ما جاء عام ١٩٢٠ كان الاتجاه الغالب بشكل قاطع جازم نحو واقعية جديدة هي التي تتمثل في برتراند رسل إلى حد كبير ، ولا كان عدد كبير من أنصارها من أساتذة كيمبرج ، سميت المدرسة أحياناً « بمدرسة كيمبرج » . ليم التقابل بينها وبين « مدرسة أكسفورد » في الفلسفة ، إذ كانت أكسفورد — كما أسلفنا لك القول — مركزاً للفلسفة المثالية ، فقامت تناهضها كيمبرج مركزاً للفلسفة الواقعية التحليلية ؛ ولقد أسلفنا لك في الفصل الأول مارواه « رسل » عن نفسه في خطوات تطوره الفكري ، فمن ذلك قوله : « لقد حدث لي خلال عام ١٨٩٨ عدة أحداث جعلتني أنفض عن « كانت » وعن « هيغل » في آن معا . ولولا تأثير

---

Our Knowledge of the External World. (١)

Prichard, Kant's Theory of Knowledge. (٢)

Principles of Mathematics. (٣)

Principia Mathematica. (٤)

”جورج مور“ في تشكيل وجهة نظري لفعلت هذه العوامل فعلها بخطوات أبداً ؛ فقد اجتاز ”مور“ في حياته الفلسفية نفس المرحلة الميجيلية التي اجتازتها ، ولكنها كانت عنده أقصر زمناً منها عندي ، فكان هو الإمام الرائد في الثورة ، وتبعته في ثورته وفي نفسى شعور بالتححرر ؛ لقد قال ”برادلي“ عن كل شيء يؤمن به ”الدوق القطري“ عند الناس إنه ليس سوى «ظواهر» ، فجننا نحن وعكسنا الوضع من طرف إلى طرف ، إذ قلنا إن كل ما يفترض ”الدوق القطري“ عندنا بأنه حق فهو حق ، ما دام ذلك ”الدوق القطري“ في إدراكه للشيء لم يتأثر بفلسفة أو لاهوت ؛ وهكذا طفقنا — وفي أنفسنا شعور الحارِب من السجن — نؤمن بصدق ”الدوق القطري“ فيما يدرکه فاستبحنا لأنفسنا أن نصف العشب بأنه أخضر ، وأن نقول عن الشمس والنجوم إنها موجودة حتى لو لم يكن هناك العقل الذى يعى وجودها .

وكتب للواقعية الجديدة أن تسود في إنجلترا سيادة مطلقة مدى عشرة أعوام — من ١٩٢٠ إلى ١٩٣٠ — وبعدئذ جاورتها حركة أخرى تولدت عنها ، هي حركة «الوضعية المنطقية» .

ونستطيع أن نجمل المعالم البارزة في اتجاهات الفلسفة الواقعية الجديدة في ثلاث نقط أو أربع ؛ فهي أولاً حركة تنصرف باهتمامها الأكبر إلى نظرية المعرفة بدل الميتافيزيقا ، إلى الإنسان كيف يعرف ما يعرفه ؛ فلئن كان الفلاسفة الميتافيزيقيون السابقون لم يعنون بإقامة بناءات فلسفية متسقة يحاول البناء الواحد منها أن يشمل الكون كله بمن فيه وما فيه كأنه حقيقة واحدة بغير تجزئة ولا فواصل ، فقد جاء هؤلاء الواقعيون الجدد يفتنون المشكلات الفلسفية ليحاولوها واحدة بعد واحدة دون أن يعنوا في كثير أو قليل بأن تكون هذه المشكلات أو لا تكون أجزاء من مسألة واحدة كبرى ؛ ومن هذه المشكلات الجزئية ، بل في مقدمتها وعلى رأسها مشكلة المعرفة الإنسانية كيف تكون .

وأهم ما تتصف به نظرية المعرفة عندهم هو بعدها عن الذاتية بقدر

المستطاع ؛ فأنا حين أعرف شيئاً عن العالم الخارجى فلأنما أكتشف عن شيء موجود فعلا خارج ذاتى ، كان موجوداً قبل معرفتى لإياه وسيظل موجوداً بعدها ، ولم تغير معرفتى تلك من حقيقة الشيء المعروف ، لأنه كائن مستقل عن العقل الذى يعرفه ؛ وإن غيرت معرفتى للشيء شيئاً ، فلأنما غيرت من نفسى أنا لا من ذلك الشيء الخارجى الذى عرفته ، وقد غيرت من نفسى حين نقلتها من حالة جهل إلى حالة علم ؛ المعرفة ككشف عما هناك وليست هى بعملية من الخلق المنطقى الذى يتم تركيبه داخل عقل بغض النظر عما هو كائن خارج العقل — كما يذهب المثاليون .

إننى لأكاد أوقن أن قارئ هذه الخلاصة سيبتسم لنفسه متسائلاً : كيف يحتاج الأمر إلى مدرسة فكرية جديدة نهض وتجاهد وعلى رأسها أعلام مثل « جورج مور » و « برتراند رسل » وغيرهما ، لتقول : إننى إذا أدركت وجود هذه الشجرة التى أمامى فلأن هنالك خارج ذاتى شجرة ، وأن تلك الشجرة فى واقعها الخارجى لا تتأثر بإدراكى لإياها ؟ كيف يمكن أن يحتاج الأمر فى ذلك إلى تحليل وتعليل وهجوم ودفاع ، والأمر كله لا يتطلب أكثر من الإدراك الفطرى لنقول فيه هذا القول ، فرجل الشارع فى سداخته يعلم — ولا يتطرق إلى علمه فى ذلك شيء — هذا الذى جاءت الواقعية الجديدة لتقرره بعد جهاد وثورة ! . . . والقارئ المتعجب بمثل هذه الأسئلة إنما يضع إصبعه على محور المدرسة الواقعية الجديدة ، وهو أن ما يدركه الإنسان بذوقه الفطرى أساس للحق ، فلو رأينا الذوق الفطرى يقول شيئاً والفلسفة أو اللاهوت تقول شيئاً آخر ، فالصادق هو الذوق الفطرى ؛ ومن هنا جازت تسمية هذه الفلسفة الواقعية الجديدة بفلسفة « الذوق الفطرى » أو « الإدراك الفطرى » أو « الفهم المشترك » أو « الحس المشترك » أو ما شئت من ترجمة للعبارة الإنجليزية *common sense*

ولا بدّ لمثل هذا القارئ المستنكر المتعجب أن يذكر لنفسه أن هذا الذى يظنه إدراكاً فطرياً لا يجوز فيه الجدل ، هو بعينه الذى يتصدى لإنكاره المثاليين

على كافة مدارسهم ؛ فالمدارس المثالية كلها مجمعة على أن الشيء المعروف ليس مستقلاً عن العقل العارف ؛ وفي رأيهم أن العالم في حقيقته هو هذا الذي يعرفه الإنسان بعقله لا الذي يدركه من ظواهره بحسه ؛ حتى « كانت » الذي هو من أكثر المثاليين اعتدالا وبعداً عن التطرف في مثاليته ، يجعل العالم صنيعة العقل ومقولاته إلى حد كبير .

إذن فتنظرية المعرفة والرأى فيها والاهتمام بها هي من أهم ما يميز المدرسة الواقعية الجديدة ، لكن هذا الطابع فيها يستلزم مميّزاً آخر ، هو رأياً في معيار الصديق ، فحق يجوز لنا أن نقول عن عبارة إنها صادقة ، سواء كان ذلك في العلم أو في الحياة اليومية ؟

كان المثاليون يأخذون بمعيار « الاتساق » أساساً لصديق العبارة ؛ أعني أن تكون العبارة على « اتساق » مع غيرها مما يقال بحيث لا يكون ثمة تناقض فيما نقوله عن الكون ؛ خذ الهندسة — مثلاً — لتوضح لك فكرة المثاليين ؛ فعلى أى أساس نحكم على نظرية هندسية من نظريات إقليدس بأنها صواب ؟ الجواب هو : تكون النظرية صواباً لو اتسقت مع سائر النظريات ومع سائر الفروض والتعريفات والمسلمات ، بحيث تنجى نتيجة محتوية لما سبقها ومقدمة ضرورية لما بعدها ، وإذا كان بين أجزاء البناء الهندسيّ مثل هذا « الاتساق » كان بناء صحيحاً ، وكان كل جزء منه صادقاً ؛ وهكذا قل في مجموعة العبارات التي نصف بها الكون ، فهي صادقة إذا تكاملت في بناء بين أجزائه اتساق لا يسمح للواحدة أن تناقض الأخرى . . . وإذا نحن أخذنا بهذا المعيار في صديق العلم والفلسفة وشئ ما ننطق به عن أنفسنا وعن العالم الخارجي ، نتج إمكانية أن يوصد الإنسان دون نفسه أبواب غرفته ، ويظل ينسج من فكره أقوالاً مختلفة عن العالم ، لا يتحرى فيها شيئاً سوى أن يتسق بعضها مع بعض ، حتى إذا ما تكامل له منها بناء شامل ، تقدم به على أنه وصف للكون . . . هذا ما يعملها الرياضيون حين ينشئون نظرياتهم في الرياضة ، وهذا ما يعملها



المتأفزيقيون حين يقيمون بناءاتهم الفلسفية ، وهذا ما يريدنا المتأفزيون على اصطناعه كلما أردنا تفكيراً سليماً .

أما المدرسة الواقعية الجديدة فترى في معيار الصدق رأياً آخر يتفق ورأيها في عملية اكتساب المعرفة ؛ فما دام الشيء الذي أعرفه موجوداً خارج ذاتي ، وكل ما أفعله لإزائه هو أن أكشف عنه ثم أضع ما عرفته عنه في عبارة أو عبارات فلا بد — لكي تكون تلك العبارة أو العبارات صادقة — أن يكون ثمة « تطابق » بين الوصف والموصوف ؛ معيارهم في الصدق هو « التطابق » بين القول والموضوع الذي قيل فيه ذلك القول ؛ وليس حتماً أن تكون مجموعة الأقوال التي أقولها عن العالم بما يكمل بعضه بعضاً في بناء واحد ، إذ قد لا يكون في العالم هذه « الواحدة » بل قد يكون — كما هو رأى الواقعيين فيه — قوامه كثرة متجاوزة أو متعاقبة من أشياء أو من حوادث .

وصفة ثالثة يتميز بها المذهب الواقعي الجديد هي اهتمام أصحابه بالعلوم ، وبصفة خاصة اهتمامهم بعلم الطبيعة والرياضة ؛ فكثيرون منهم أولئك الذين اشتغلوا بالفلسفة بعد دراستهم لعلم الطبيعة أو للرياضة دراسة تخصص ، وعلى كل حال فليس المقصود باهتمام الفلسفة المعاصرة بالعلوم وبالرياضة أنها تسعى إلى ما يسعى إليه العلم من جمع الحقائق واستدلال القوانين ، بل المقصود هو أنها تأخذ من العلم مبادئه وطرقه ومبركاته الكلية ؛ فلئن كان العلم يسعى إلى تصنيف الحقائق في مجموعات مستعينة في ذلك بالقوانين العلمية ، فهذه القوانين العلمية نفسها هي بمثابة المادة الخام للفلسفة ، ولكن بأي معنى ؟ بمعنى أن الفيلسوف المعاصر يجعل فلسفته تحليلاً للعلوم في مبادئها وقوانينها ، فإذا كان المبدأ الذي منه يتبدى علم ما طريق سيره هو « س » فهمة الفيلسوف أن يحفر الأرض تحت « س » هذه ليرى على أي العناصر الأولية ترتكز ؛ خذ لذلك مثلاً تحليل برتراند رسل للعدد ؛ فعلم الحساب يبدأ سيره من سلسلة الأعداد : صفر ، واحد ، اثنان ، ثلاثة ، أربعة إلخ ؛ من هذه الأعداد يجري عملياته جمعاً وطرحاً وضرباً

وقسمة إلخ ؛ لكن ليس من شأن علم الحساب أن يحلل هذه الأعداد ذواتها ، تُرى هل تكون سلسلة الأعداد مفروضة علينا فرضاً كنقطة ابتداء أم تراءنا إذا ما حللناها ألفتيناها ترتد إلى أوليات سابقة عليها في عملية التفكير ؟ لكى يجيب « رسل » عن هذا السؤال ، غاص في تحليلات ( ستكون موضوع الفصل التالى من هذا الكتاب ) وانتهى إلى نتيجة هى أن العدد فكرة مركبة ، عناصرها هى الفئات من الأشياء التى يمثلها كل عدد على حدة ، فمثلا فى العالم مجموعات من أشياء قوام كل مجموعة منها سبعة أعضاء ، كأيام الأسبوع ، والسموات السبع ، وهذه المقاعد السبعة التى فى غرفى إلى آخر هذه المجموعات المسبعة الأعضاء فى أنحاء العالم كله ، ونريد أن نرسم إلى هذه الفئات المسبعة باسم واحد لنضمها كلها فى مجموعة واحدة أو فى فئة واحدة لما بينها من شبه يجمعها وهو كون كل واحدة منها متطابقة فى عدد أفرادها مع سائرها ، فإذا أطلقت عليها رمز « ٧ » كان تحليل هذا الرمز فى حقيقته هو أنه رمز دال على فئة من فئات ، أى مجموعة من مجموعات أشياء بينها تشابه فى وجه من الوجوه . . . إذن فالعدد الذى يبدأ عنده علم الحساب ليس فى ذاته فكرة أولية بسيطة بل سبقته فكرة « الفئة » التى يكون بين أفرادها تشابه يبرر وضعها فى مجموعة واحدة ، ولا كانت فكرة « الفئات » من بين الأفكار الرئيسية فى علم المنطق ، كان علم الحساب — وكانت الرياضيات كلها — نابتة من جلور ضاربة فيما وراء الحساب والرياضة إذ تمتد إلى أوليات المنطق .

هذه التحليلات وأشباهاها فى أصول الرياضية والعلم الطبيعى هى ما نعينه حين نقول إن فلاسفة الواقعية الحديثة يهتمون بالعلوم والرياضة ، وينصرفون بمجهودهم إلى تحليل أصولها ، وبهذا المعنى ينبغي أن نفهم ما قلناه من أن مبادئ الرياضة وقوانين العلوم هى المادة الخامة للفلسفة وتحليلاتها ، حتى لقد صح القول بأن الفلسفة لم تعد شيئا سوى المنطق التحليلي .

وهذا الاتجاه التحليلي فى الفلسفة المعاصرة يُسلمنا إلى صفة رابعة تتميز

بها هذه الفلسفة ، وهى وضوح الأسلوب والتخلص من الزخارف اللغوية التى هى من خصائص العقل المهوش ؛ ولا أظننى أجاوز الصواب إذا زعمتُ بأن الفلاسفة المثاليين يجعلون غموض العبارة شرطاً للعمق الفلسفى ، إذ كيف تكون — فى رأيهم — عميق الفكر دون أن تكون صعب الفهم معقد الأسلوب غامض العبارة ؟ أما أصحاب الفلسفة التحليلية المعاصرة فلا يسمحون لأنفسهم بذكر كلمة واحدة يغير تحديد معناها ، ولا يذكر عبارة واحدة لا تتسم بالوضوح ، بل بالنصوع الذى لا يدع عند القارئ مجالاً للتخبط والفضال فى تلمس المعنى المراد ، كان محالاً عليهم أن يجعلوا مهمة الفلسفة الأساسية تحليلاً وتوضيحاً لقضايا العلوم دون أن يبدعوا بأنفسهم ، فلا يكتبون إلا ما هو بين واضح ؛ وليس أدل على وضوح الكتابة الفلسفية فى كل ما أنتجه الفلاسفة على مرّ القرون ، من فيلسوفنا « برتراند رسل » .

هذا المنهج التحليل نفسه وهذه الكتابة التحليلية الواضحة التى تحدد معانيها تحديداً لا يدع سبيلاً إلى غموض أو التواء ، هما نقطة الابتداء التى تفرعت عندها مدرسة جديدة تولدت عن الفلسفة الواقعية ، وقد جعلت تلك المدرسة الجديدة التحليل والتحديد والتوضيح غايتها الأولى والأخيرة التى لم تعد — فى رأيها — للفلسفة غاية سواها ، وإنما أعنى بها مدرسة الوضعية المنطقية ، فهى « وضعية » لأنها ترفض الميتافيزيقا ، وهى « منطقية » لأن رفضها للميتافيزيقا قائم على تحليل العبارات الميتافيزيقية نفسها لبيان خلوها من المعنى ، فهى — إذن — لا ترفض « ما وراء الطبيعة » على أساس مذهبي بمعنى إحلال مذهب محل مذهب ، بل ترفضها على أساس منطقي ما دامت عباراتها لا تتوافر فيها شروط الكلام المقبول التى من أهمها أن تكون العبارة مما يمكن تحقيقه للتثبت من صوابه أو خطئه .

وليس هذا مكان الاستطراد فى تفصيلات « الوضعية المنطقية » ، وحسبنا منها فى هذا الموضع أن نقول إن رجالها الأوّلين كانوا من تلاميذ برتراند رسل .

في كيمبردج ، والحركة كلها نتيجة متأخرة لما كان رسل قد قام به منذ ثلاثين عاماً من تحليلات منطقية ، و « رسل » هو الذي قدّم بمقدمة طويلة لكتاب الدلّيج فنتجشتين « رسالة في فلسفة المنطق » <sup>(١)</sup> ، وهو كتاب يعد بمثابة الإنجيل للوضعية المنطقية ؛ ولما مات « فنتجشتين » ( ٢٩ أبريل ١٩٥١ في كيمبردج ) كتب عنه برتراند رسل <sup>(٢)</sup> يقول :

« لما التقيت لقاء التعارف بفنتجشتين أخبرني أنه معترى أن يكون مهندساً ، وذهب إلى مانشستر وهذا الهدف نصب عينيه ، غير أنه خلال دراسته للهندسة أغرم بالرياضة ، ثم خلال دراسته للرياضة أغرم بأصول الرياضة ، وسأل الناس في مانشستر — كما أنبأني — إن كان ثمة موضوع كهذا ، وإذا كان قد تناوله بالدرس واحد من العلماء ، فأجابوه بأن مثل هذا الموضوع قائم ، وأنه يستطيع أن يزداد بالأمر علماً إذا هو زارني في كيمبردج ، وهكذا فعل . . . . . ( وأخذ في الدراسة معي ) وسرعان ما تقدم في المنطق الرياضي بنحى واسعة ، ولم يلبث أن ألمّ بكل ما كان عندي من علم أستطيع تعليمه لياه ، وأظنه لم يكن حينئذ يعرف " فريجه " معرفة شخصية لكنه قرأه وأعجب به إعجاباً شديداً ، ولم أعد أراه بطبيعة الحال خلال حرب ١٩١٤ - ١٨ لكنني تلقيت منه خطاباً بعد الهدنة بقليل ، كتبه من " مونت كاسينو " أخبرني فيه أنه وقع في الأسر ، وكان معه — لحسن الحظ — مخطوطه ( الذي هو كتابه « رسالة في فلسفة المنطق » ) فاستخدمت كل ما أملك من قوة لأحمل الحكومة الإيطالية على إطلاق سراحه من الأسر ؛ ثم التقيت به في لاهاي حيث ناقشنا كتابه « رسالة . . . » سطرّاً سطرّاً . . . . . »

هذه « الوضعية المنطقية » التي جاءت فرعاً عن « الواقعية الجديدة » ونتيجة متأخرة للتحليلات المنطقية التي قام بها رسل في كتابيه « أصول الرياضة »

Wittgenstein, Ludwig: Tractatus Logico-Philosophicus. (١)

(٢) مجلة Mind عدد يوليو سنة ١٩٥١ .

و «أسس الرياضة» ، هي في الحقيقة مزيج من تجريبية ومنطق رياضي ، فاهم ما أنتجته هذه المدرسة الجديدة هو — في اعتقادي — هذا الكشف التحليلي الرائع الذي ثبت أساس الفلسفة التجريبية إلى الأبد . وأعني به الكشف عن طبيعة الرياضة والمنطق بواسطة تحليل قضايائهما ؛ ذلك أن أكبر مشكلة كانت تقف في وجه التجريبيين هي هذه : إذا قلنا إن العلم أساسه التجربة الحسية ، فيماذا نعلل يقين الرياضة والمنطق مع أن قضاياء هذين العلمين لا تأتي عن طريق الحواس ؟ فالنتيجة التي انتهت إليها «الوضعية المنطقية» في ذلك هي أنه بتحليل قضاياء هذين العلمين تبين أنها جميعاً تحصل حاصل ولا تقول شيئاً جديداً ، فالقضية في الرياضة — مثل قولنا  $2 + 2 = 4$  هي قضية «تكرارية» وليست قضية «إخبارية» ، إنها تكرر شيئاً واحداً في لفظين ، وإنما اتفقنا على أن يكون اللفظان أو الرمزان بمعنى واحد بحكم تعريفنا لهما ، كقولك مثلاً إستانبول هي القسطنطينية ، والصدّيق هو أبو بكر ، فصدور اليقين في الرياضة هو أنها لا «تخبرنا» بجديد ، وإذن فلم يعد هنالك ما يبرر الاحتجاج بالرياضة ويقينها على الفيلسوف التجريبي الذي يقول إن مصدر كل علم جديد هو الحواس ، وبالخبرة الحسية وحدها يكون حكمنا على الكلام الذي ينطق به الناس بالصدق أو بالكذب ؛ والنتيجة النهائية التي ينتهي إليها «الوضعيون المنطقيون» هي أنه إذا لم تكن العبارة التي أمامك «إخبارية» تتمتع في خبرها على الحواس ، ولم تكن «تكرارية» — كما في الرياضة — تحصل حاصل ولا تضيف علماً جديداً ، إذن فهي كلام فارغ من المعنى ، وهذا هو ما قصد إليه هيوم في عبارته التي ذكرها ، في ختام كتابه «بحث في العقل البشري» : «إذا تناولنا بأيدينا كتاباً كائناً ما كان ، في اللاهوت أو في الميتافيزيقا المدرسية مثلاً ، فلنسأل أنفسنا : هل يحتوي هذا الكتاب على شيء من التدليل المجرد فيما يختص بالكمية والعدد ؟ كلا ! هل يحتوي على شيء من التدليل التجريبي فيما يختص بأمور الواقع والوجود ؟ كلا ! إذن فآلئق به في النار ، لأنه عندئذ

يستحيل أن يحتوى على شيء سوى سفسطة وهم .

تيار الفكر الفلسفي المعاصر — إذن — يمكن تلخيصه في هذه العبارة الآتية :  
 موجة مثالية من فلسفة « كانت » وفلسفة « هيغل » سيطرت على إنجلترا ( وأمريكا ) منذ ١٨٨٠ إلى ١٩٢٠ ، فتورة واقعية أخذت تفعل فعلها في مقاومة تلك الموجة المثالية منذ بداية القرن العشرين ، حتى إذا ما كان عام ١٩٢٠ كانت لها السيادة ، وعلى رأس هذه الثورة « رسل » و « مور » وأضرابهما من فلاسفة « مدرسة كيمبردج » ، وعن هذه « الواقعية الجديدة » ومنهجها التحليلي تفرعت شعبة أطلقت على نفسها اسم « الوضعية المنطقية » استمدت بدايتها وهدايتها من المنهج التحليلي الذي استخدمه فلاسفة « الواقعية الجديدة » وإن تكن قد استقلت وحدها بنتائج — كإنكار الميتافيزيقا — قد لا يوافقها عليها رجال « الواقعية الجديدة » ومنهم « رسل » .

على أن هاتين الجماعتين : جماعة الواقعية وجماعة المنطقية — ومنهما يتألف تيار الفكر المعاصر في إنجلترا وأمريكا بوجه عام — إن اختلفتا في بعض النواحي فلا شك أنهما متفقتان على روح واحدة في البحث هي التي يمكن أن نصف بها الفلسفة المعاصرة ، وهي التحليل المنطقي لكثير جداً مما كان يسمى فيما مضى « بالمشكلات الفلسفية » بحيث تبين أن تلك « المشكلات » الكبرى لم تكن في حقيقة أمرها إلا غموضاً في العبارات اللغوية التي صيغت فيها تلك « المشكلات » ويكفي أن تصبّ ضوءاً تحليلياً على التركيب اللغوي لتلك العبارات لتتحلّ « المشكلات » أو قل لتتبخر في الهواء ؛ نعم إن رجال الفلسفة التحليلية المعاصرة لا ينتهون بتحليلاتهم هذه إلى « بناءات » فلسفية شامخة تبهر العيون وتفتن الألباب كبناءات الفلاسفة الميتافيزيقيين من أمثال أفلاطون وسبينوزا وهيغل ، لكنهم في نتائجهم « المتواضعة » أقرب جداً إلى العلماء من حيث الصلابة والتعاون الذي يجعل الواحد منهم مكملًا للآخر ومضيفاً إليه ؛ هذا إلى النتيجة البالغة الخطورة التي انتهوا إليها في تحليل الرياضة مما أزال المشكلة الكبرى في المعرفة الإنسانية : لماذا تكون تلك المعرفة يقيناً في الرياضة واحتمالاً في العلوم الطبيعية ؛ فلقد شهد تاريخ

الفلسفة اتجاهين رئيسيين قسماً للفلاسفة مجموعتين مختلفتين : أما أولهما فاتجاه رياضي بمعنى الرياضة عند فيثاغورس، وهو المعنى الذى تكون فيه الرياضة ضرباً من المعرفة قريباً من التصوف، يبلغ اليقين ولا يستخدم الحواس فى مسيله إلى ذلك اليقين ، وتلك هى الفلسفة المثالية التى تنسج من العقل فلسفاتاً متسقة الأجزاء فى بناءات متكاملة على نحو ما يخرج الرياضي — كإقليدس مثلاً — بناء نظرياته الرياضية ؛ وأما ثانى الاتجاهين فهو طبيعى تجريبى ، يلتفت إلى الطبيعة الخارجية ويجعل تجربة الحواس وسيلة العلم ؛ وأما الفلسفة التحليلية المعاصرة فقد أفلحت فى استخراج العنصر الفيثاغورى من أصول الرياضة وفى بيان أن الرياضة تحصيلات حاصل ، وبذلك يزول الإلغاز فى يقين نتائجها بالنسبة إلى العلوم الطبيعية وما تنهى إليه من نتائج متفاوتة فى درجات احتمالها وقربها من اليقين دون أن تبلغ قط ذلك اليقين الكامل ؛ وهذه التفرقة الواضحة بين « القضية التكرارية » فى الرياضة و « القضية الإخبارية » فى العلوم الطبيعية استقامت نظرية المعرفة على أيدي رجال التحليل المعاصرين فالمدسة التجريبية التحليلية الحديثة . . . تختلف عن تجريبية « لك » و « باركل » و « هيوم » بكونها أولاً أدمجت الرياضة (مع العلوم الطبيعية) فى بناء واحد ، وبأنها ثانياً طوّرت فى منهج البحث أداة منطقية قوية ؛ وبهذا استطاعت أن تعالج عدداً معيناً من المشكلات فتقدم لها حلولاً محدودة عليها من طابع العلم أكثر مما عليها من طابع الفلسفة ؛ ومن مميزاتها — إذا قارناها بالفلسفات التى أقام بها أصحابها « بناءات » متسقة الأجزاء ، أنها استطاعت أن تتناول مشكلاتها واحدة بعد واحدة ، بدل أن تخلق بجمرة واحدة من القلم نظرية شاهقة عن الكون بأسره ؛ وإننى لا أشك أبداً فى أنه إذا كانت المعرفة الفلسفية فى حدود المستطاع ، فلا يكون ذلك إلا بأمثال هذه المناهج ؛ كذلك لا شك عندى فى أنه بفضل هذه المناهج قد اهتمدنا إلى حل كثير من المشكلات القديمة حلاً نهائياً<sup>(١)</sup> .

## ٢ - الفلسفة الرياضية\*

نسوق إلى القارئ في هذا الفصل شرحاً لتحليل « العدد » عند « رسل »  
لنضع به أمامه نموذجاً مصغراً لما يقوم به فيلسوفنا من تحليلات في فلسفة الرياضة،  
لإذ يتعذر أن نجعل فصلاً واحداً من كتاب صغير شاملاً لكل ما قام به الفيلسوف  
في هذا الباب .

على أننا لا بد أن نقدم للموضوع بمقدمة موجزة نشرح بها للقارئ المعنى  
المقصود « بفلسفة العلم » رياضة كان ذلك العلم أو أى فرع شئت من سائر  
العلوم ؛ فالكتاب العلمى - كائن ما كان موضوعه - إنما يتألف من عبارات  
كلامية وصيغ رمزية ، أكثرهما مما نطلق عليه اسم « اللغة الشيثية »<sup>(١)</sup> ونحن  
نعنى بهذا الاسم مجموعة الرموز - من الألفاظ وغيرها - التى نصف بها الأشياء  
الواقعة وصفاً مباشراً ؛ كأن أقول عن شعاع معين من الضوء إنه ساقط على مرآة  
معينة وإن زاوية السقوط تساوى زاوية الانعكاس .

ونقول إن الكثرة الغالبة من العبارات والصيغ الرمزية في كتاب علمى مؤلفة  
من « لغة شيثية » لأن رجال العلوم يستخدمون الألفاظ وما إليها من رموز ليقرروا  
بها أحكاماً عن الأشياء الواقعة ؛ لكنك مع ذلك قد تجد في الكتاب العلمى  
- إلى جانب العبارات الشيثية - طائفة أخرى من العبارات لا يراد بها أن تصف  
الأشياء وصفاً مباشراً ، بل يراد بها أن تتحدث عن غيرها من ألفاظ وعبارات

• مراجع هذا الفصل من مؤلفات رسل هي :

The Principles of Mathematics.

Principia Mathematica.

Introduction to Mathematical Philosophy.

(١) Object-language راجع: Rudolf Carnap, Introduction to Semantics ، ص : ٣



كما ورد في الكتاب العلمي نفسه أو في غيره ، مثال ذلك أن يبين المؤلف بأن العبارة « س » والعبارة « ص » متناقضتان ، أو أن الواحدة منهما نتيجة تلزم عن الأخرى أو ما أشبه ذلك ، فها هنا لا يحدثنا المؤلف عن « الأشياء » نفسها التي هي موضوع العلم الذي نكون بصدده ، بل يحصر حديثه في « مدركات » ذلك العلم ، أو إن شئت فقل إنه ها هنا يتحدث عن « اللفظ » المستخدم في وصف الأشياء ليبين مضموناته أو ما يقوم بين أجزائه من علاقات وهكذا ، وأمثال هذه العبارات التي نتحدث عن سواها — لا عن الأشياء الخارجية مباشرة — تسمى « باللغة الشارحة » <sup>(١)</sup> — أو اللغة التي نتحدث عن لغة — تميزها من « اللغة الشبكية » التي سبقت الإشارة إليها ، فالعبارات الشبكية في الكتاب العلمي هي التي تعبر عن النظرية العلمية التي يريد العالم أن يتقدم بها ، وأما العبارات الشارحة للعبارات الشبكية ، فليست جزءاً من تلك النظرية العلمية ذاتها ، بل هي تنتمي إلى ميدان آخر غير ميدان العلم نفسه ، إذ تنتمي إلى ما نسميه بفلسفة ذلك العلم — وبالطبع لا تكون أي عبارة يقال عن عبارة أخرى فلسفة علمية ، لكن العكس صحيح ، أي أن كل جزء من فلسفة العلم هو جملة شارحة لجملة أخرى <sup>(٢)</sup> .

وبتطبيق ذلك على الرياضة يكون الفرق بين الرياضة وفلسفتها هو أن الرياضة تستخدم رموزاً وعلامات ، مثل الأعداد وأحرف الهجاء والعلامات الدالة على الجمع والطرح والضرب والقسمة والتساوي وما إلى ذلك ، ثم تتركب من تلك الرموز والعلامات صيغات ومعادلات دون أن توقف عند هذه الرموز والعلامات نفسها بالتحليل ؛ بعبارة أخرى هي التي تستخدم الرموز والعلامات المعروفة مادة لحديثها لكنها لا تنصب الحديث على الرموز والعلامات ذاتها ، فتقول الرياضة — مثلاً — إن «  $1 + 1 = 2$  » لكنها تستبعد من مجالها تحليل معاني الواحد والصفر

(١) Meta-language المراجع السابق ، ص : ٤ .

(٢) Scientific Ayer, A.J., The Philosophy of Science وهو الفصل الأول من كتاب

Thought in the Twentieth Century الذي نشره A.R. Heath .

والزيادة والتساوى ، فإذا ما تناول باحث هذه الرموز يبحثه وجعلها هي نفسها موضوع حديثه ، كان قوله « فلسفة رياضية » .

ونضع هذا المعنى في عبارة أخرى فنقول إننا إذا ما بدأنا السير من رموز الرياضة المألوفة كان أمامنا أحد اتجاهين للسير ، فلما أن نتجه من نقطة البداية إلى أعلى ، أو أن نتجه منها إلى أسفل ، أو إن شئت فقل إننا إما أن نجعل سيرنا إلى أمام أو أن نجعله إلى وراء ؛ أما ما نسميه عادة « بالرياضة » فهو سير إلى أمام أو هو بناء إلى أعلى ، أى أننا نمضى من الأعداد وغيرها من العلامات نحو عمليات تركيبية من جمع وطرح إلخ ، ثم نظل نمضى في عمليات تزداد تعقيداً وتركيباً كلما علونا في سلم الدراسة الرياضية ؛ وأما الاتجاه الثانى فهو سير من الأعداد وغيرها من العلامات إلى ما وراءها ، إذ نحللها إلى عناصر أبسط منها ، فنجد أنها برغم كونها نقطة ابتداء في الرياضة إلا أنها هي نفسها نتيجة لعمليات فكرية سابقة لها ؛ فهذا الاتجاه الثانى هو بمثابة الحفر تحت تلك البدايات لتهتدى إلى أسسها الأولى ، وهذا هو ما نسميه بفلسفة الرياضة \* والأعداد هي نقطة الابتداء في دراسة الرياضة ، عندها يبدأ الطفل دراسته حتى ليخيل إلينا أنها — كما تبدوا في ظاهر أمرها — أبسط المدركات الرياضية ، بمعنى أنها الأساس الأول الذى لا تسبقه خطوة أخرى ، مع أنها في الحقيقة على درجة بعيدة من التركيب ، ولا يظهر ذلك فيها إلا بعد تحليل طويل دقيق ، كالذى قام به كثيرون من علماء الرياضة والمنطق المحدثين ، وعلى رأسهم « رسل » ، الذين أظهروا بتحليلاتهم أن فكرة العدد لا تأتى إلا بعد أن تسبقها خطوات عقلية أبسط منها ، ثم بينوا أن هذه الخطوات العقلية السابقة إنما تقع كلها في مجال المنطق ، وإذن فالخطوة الأولى من التفكير الرياضى إن هي إلا مرحلة متقدمة من شوط فكري يبدأ مع الأصول الأولى للمنطق ، وبهذا تكون الرياضة في حقيقة أمرها استمراراً للمنطق .

فإذا لم يكن العدد بهذه البساطة التي تبدو ، وإذا كان في حقيقة أمره مركباً من عناصر كثيرة أبسط تأتي في الفكر سابقة عليه ، فلماذا — إذن — نتخذ في تعليم الناشئ نقطة ابتداء ؟ يجيب عن ذلك « رسل » في فاتحة كتابه « مدخل إلى الفلسفة الرياضية »<sup>(١)</sup> بقوله إنه كما أن أيسر الأجسام إدراكاً هي تلك التي لا تكون شديدة القرب ولا تكون شديدة البعد ، وهي أيضاً تلك التي لا تكون شديدة الصغر ولا شديدة الكبر ، [فكذلك أيسر الأفكار العقلية إدراكاً هي التي لا تكون شديدة التركيب ولا شديدة التبسيط ، وهذه الشروط متوافرة في العدد ، فلا هو شديد البساطة ولا هو شديد التركيب بحيث يتعذر إدراكه على الناشئ الصغير ، ولذلك يسهل عليه فهمه كنقطة ابتداء يعضى بعدها إلى دراسة التركيبات الرياضية ، ثم إذا أراد بعد اكتمال فضجه الرياضي أن يفلسف الرياضة ، مضى في سيره وراء العدد ليكشف عن العناصر البسيطة التي منها يتألف ويتركب .

إننا قد ألفنا العدد في دراستنا وفي حياتنا اليومية إلفاً يخذلنا بحيث نظن أنه كان بهذه السهولة من الفهم والإدراك عند الإنسان الأول كما هو عندنا اليوم ؛ لكن الإنسان الأول لا بد أن يكون قد سلخ من التاريخ دهرًا طويلاً قبل أن يدرك أن هنالك تشابهاً بين عصفوريتين ويومين ، بحيث يستخدم رمزا واحداً هو العدد « ٢ » ليرمز به إلى هذا الجانب الذي تتشابه فيه العصفورتان واليومان<sup>(٢)</sup> ؛ ولا بد كذلك أن يكون الإنسان الأول قد قضى شطراً كبيراً من

(١) Introduction to Mathematical Philosophy ، ص : ٢ .

(٢) يقول « دورانت » في كتابه « قصة الحضارة » ما يأتي : « لا يزال المد في كثير من القبائل يتم على صورة تيمث على الاضمار لبساطتها ، فالتساليون يعدون إلى العدد اثنين ثم لا يجاوزونه ، فالمد عندهم هو : « باري ، كالاياوا ، كاريديا » يعني : « واحد ، اثنان ، كثير » ويلهب أهل قبيلة جواراني في البرازيل إلى ما هو أبعد من ذلك ، فقالوا : « واحد ، اثنان ، ثلاثة ، أربعة ، كثير » ، وأهل دامارا لا يقبلون أن يبادلوا غنمين بأربع حصي لكنهم يقبلون أن يبادلوا غنمة واحدة بصويين ، ثم يكررون العملية نفسها مرة أخرى ... إلخ » .

دهره — حتى بعد إدراكه للأعداد التي يعدّها الأشياء — قبل أن يدرك أن « الواحد » عدد كسائر الأعداد ؛ ودعّ عنك هذا العسر الشديد الذي لا بدّ أن يكون الإنسان قد صادفه قبل أن يعلم أيضاً أن « الصفر » هو الآخر حلقة من سلسلة الأعداد ؛ ولعلك لا تدري أنه لا اليونان القدماء ولا الرومان قد عرفوه ، فكانت الأعداد عندهم — كما هي عند كثير جدّاً من الناس في يومنا هذا — تبدأ من « ١ » وذلك على اعتبار أن الصفر لا يعدّ شيئاً ، وجاء إدراك الصفر متأخراً جدّاً في التاريخ ، حتى لترجع نشأته إلى العرب .

فما هو العدد ؟ يقول « رسل » إنه سؤال طالما ألقاه السائلون ولكنه لم يجد الجواب الصحيح إلا في زماننا هذا ، وكان أول من قدّم الجواب الصحيح هو « فريجه » (Frege) سنة ١٨٨٤ ، غير أن تعريف « فريجه » للعدد ظل مجهولاً حتى جاء « رسل » فكشف للناس عنه سنة ١٩٠١<sup>(١)</sup> .

ويجمل بنا قبل أن نخوض في تعريف العدد ، أن نقول كلمة مختصرة في المقصود « بالتعريف » في الرياضيّة .

يقول « رسل » في كتابه « أصول الرياضيّة »<sup>(٢)</sup> إنه إذا كانت لدينا مجموعة معينة من مدركات ، ثم كان لدينا حدّ معين يراد تعريفه بواسطة تلك المجموعة من المدركات ، فإن ذلك التعريف يكون ممكناً في حالة واحدة فقط ، وهي أن يكون ذلك الحدّ المراد تعريفه مرتبطاً ببعض تلك المدركات ارتباطاً يتفرّد به دون أي حد آخر ؛ ويمكن شرح هذا الذي يقوله « رسل » في تعريف الحدود الرياضيّة على الوجه الآتي : افرض أننا قد بدأنا فلسمنا بأننا نعرف معاني مجموعة من الألفاظ هي : ا ، ب ، ج ، د ، هـ ؛ ثم افرض أننا قد أردنا أن نعرّف

== نشأة الحضارة ( الجزء الأول من قصة الحضارة ) ص : ١٣٤ - ١٣٥ من الترجمة العربية للدكتور زكي نجيب محمود .

(١) مدخل إلى الفلسفة الرياضيّة ، ص : ١١ .

(٢) Principles of Mathematics ص : ١١١ .

رمزاً مجهولاً هو «س» بواسطة تلك الرموز المعلومة لنا ، فإن تعريفنا للرمز «س» يكون كاملاً من الوجهة المنطقية لو أننا حللنا «س» إلى بعض تلك العناصر كأن نقول مثلاً إن معنى «س» هو «ا» بشرط ألا يعنى هذان العنصران (أعنى ا) إلا هذا الحد وحده (أى الحد «س») فلا يكون هناك حد آخر غير «س» يقال عنه أيضاً إنه مساو للعنصرين ا .

هذا هو التعريف في الرياضة عند «رسل»<sup>(١)</sup> ، فهو أن نبدأ بقائمة من الألفاظ الأولية التي نقبلها بغير حاجة منا إلى تعريفها ، وبواسطة تعريف ما شئنا من الألفاظ الرياضية الهامة على النحو الذى ذكرناه ؛ فحين يهتم الرياضى بتعريف حد من حدوده ، فلا يكفيه أن يحلل ذلك الحد إلى ما شاء من عناصر ، بل لا بد له أن يتقيد في هذا التحليل بقائمة أمامه وضعت قبل أن يهتم بتعريف ما يراد تعريفه ، وتشتمل هذه القائمة على المدركات الأولية التى قبلناها بغير تعريف ، أعنى المدركات اللامعرفات ، ولا بد بطبيعة الحال أن تكون هذه اللامعرفات الأولية منحصرة في أقل عدد ممكن ؛ فكما يتبغى الرياضى أن يستدل أكبر عدد ممكن من النظريات من أقل عدد ممكن من الفروض ، فكذلك تراه في مرحلة تعريفه لألفاظه الرياضية يحاول أن يحدد معانى أكبر عدد ممكن من الألفاظ بواسطة أقل عدد ممكن من اللامعرفات .

هاهنا نستطيع أن نضع أصابعنا على المهمة التى اضطلع بها المناطقة الرياضيون المحدثون أمثال «فريجه» و «رسل» و «وايتهد» وغيرهم ؛ فقد كان الرأى الغالب — وإلى هذا الرأى ذهب «بيانو» (Peano) — وأتباعه<sup>(٢)</sup> — هو أن لكل فرع من فروع الرياضة — كالحساب مثلاً أو الهندسة — ألفاظاً أولية خاصة به ، أعنى ألفاظاً يقبلها المشتغلون بذلك الفرع من فروع الرياضة

(١) يقول ريتشارد روبنسن Richard Robinson في كتابه «التعريف» Definition إن الرياضة لا تقتصر في تعريف حدودها على هذا النوع وحده ، ويذكر ستة أنواع من التعريف نجدها في العلوم الرياضية — راجع الفصل الأخير من كتابه المذكور .

(٢) ريتل ، أصول الرياضة ، ص : ١١٢ .

على أنها لا تحتاج إلى تعريف ، وأنها هي التي بواسطتها يتم تعريف ماعداها من ألفاظ في ذلك الفرع ؛ فتكون تلك الألفاظ الأولية اللامعروفة بمثابة نقطة الابتداء التي لا تسبقها خطوة وراءها ؛ فكان الرأي إلى زمن قريب هو أن بعض المدركات الأولية في علم الحساب - وكان العدد من بين تلك المدركات الأولية - لا مناص من قبولها على أنها من البساطة في تكوينها والابتدائية في أسبقيتها بحيث لا نحتاج في تعريفها إلى مساها ؛ وبناء على ذلك لم ير الرياضيون ضرورة لتعريف العدد . أما المناطق الرياضية فقد ذهبوا إلى غير ذلك في تحليلهم ، إذ رأوا أن الرياضة البحتة بكافة فروعها تشترك في مجموعة واحدة من اللامعرفات الأولية ، وأن هذه اللامعرفات الأولية إن هي إلا المدركات الرئيسية في علم المنطق ، مثل : « فئة » ، « استدلال » ، « صادق » ( أعني الصدق في القضايا ) إلخ ؛ فإذا رأيت في قضية رياضية ألفاظاً لم تُعرّف غير هذه المدركات المنطقية ، كان ذلك دليلاً على أنها ليست من قضايا الرياضة البحتة <sup>(١)</sup> ؛ فإذا وفق المناطق الرياضية في بيان أن الرياضة البحتة بكافة فروعها ، يمكن ردّ قضاياها جميعاً إلى عبارات لا تشتمل على غير الثوابت المنطقية مضافاً إليها متغيرات ، حققوا بذلك ما يبتغون وهو أن يبينوا أن الرياضة البحتة استمرار للمنطق وجزء منه . وننظر الآن في تعريف العدد ، لنرى كيف أمكن ردّه إلى مدركات منطقية :

ينبغي أولاً أن نلاحظ الفرق بين ثلاثة أشياء :

- ( ١ ) المجموعة التي نعدّها .
- ( ٢ ) العدد نفسه الذي نعدُّ به تلك المجموعة .
- ( ٣ ) فكرة العدد بصفة عامة .

ولتوضيح هذه الأشياء الثلاثة التي لا بد من التمييز بينها أقول : افرض أن أمامك ثلاثة رجال ، فهذا الثالث من الرجال هو المجموعة

( ١ ) نفس الصفحة من نفس الكتاب السابق .

المعلومة ، وهو شيء غير العدد ٣ الذى نعدّ به تلك المجموعة ، بدليل أن هذا العدد ٣ نفسه يمكن تطبيقه على ثالوثات أخرى غير الرجال الثلاثة الذين تراهم أمامك الآن ، فنطلقه على ثلاثة طيور وثلاثة أحجار وثلاثة مصابيح وغير ذلك ؛ وما دما نطلق رمزاً واحداً هو « ٣ » على هذه المجموعات المختلفة من أشياء ، فلا بد أن يكون بين تلك المجموعات صفة مشتركة هى التى نقصد إليها حين نستخدم الرمز « ٣ » ؛ ثم نعود فنفرق بين عدد معين مثل « ٣ » أو « صفر » أو « ٩ » وبين فكرة العدد بصفة عامة ، فهذه الأعداد المختلفة إن هى إلا أفراد من فئة تجمعها ، وما كانت لتجتمع فى فئة واحدة لولا أن بينها صفة مشتركة هى التى نقصد إليها إذا ما تحدثنا عن « العدد » بصفة عامة ، فالعدد « ٣ » والعدد « صفر » والعدد « ٩ » أفراد مختلفة الدلالات بعضها عن بعض ، لكنها على اختلافها تنطوى تحت فئة واحدة هى « العدد » لأن بينها جانباً مشتركاً ، وهذا الجانب المشترك فى سلسلة الأعداد كلها هو المعنى المراد « بالعدد » إذا استعملنا الكلمة بصفة عامة ، كما أن « طه » و « الحكيم » و « العقاد » أسماء لأفراد ينطوون — على ما بينهم من اختلاف — تحت فئة واحدة هى مجموعة الأدباء ، وإذن فلا بد أن تكون بينهم صفة مشتركة هى التى نقصد إليها حين نستعمل كلمة « أديب » بصفة عامة .

و « العدد » الذى سنتناول تحليله وردّه إلى مدركات منطقية ، هو « العدد » بالمعنى الثانى من المعانى الثلاثة السابقة ، أو « العدد » الذى يكون متعياً بمحد القيمة مثل « ١ » أو « ٣ » أو « صفر » — كان الرياضيون إلى عهد غير بعيد ، إذا أرادوا العدد استثنوا من الأعداد العدد ١ ، وجعلوه غير قابل للتعريف ليعرفوا به سائر الأعداد ، فيكون العدد « ٢ » مثلاً هو  $1 + 1$  ، والعدد « ٣ » هو  $1 + 2$  وهكذا ؛ لكنها طريقة معينة من عدة وجوه ، فهى فضلاً عن أنها تفرق بين العدد « ١ » وبين بقية الأعداد ، كأنه ليس واحداً منها ، وفضلاً عن أنها تستخدم فكرة الجمع المرموز لها بالعلامة + دون تعريف

وتحديد ، كأنها لا تحتاج إلى شيء من ذلك ؛ أقول إنها فضلاً عن هذين العيين فيها ، فإنها لا تنطبق إلا على الأعداد النهائية دون الأعداد اللانهائية ؛ فلئن صح أن أي عدد نهائي من سلسلة الأعداد الطبيعية مثل « ٧ » أو « ٥٣٢ » يمكن تعريفه بتكرار العدد « ١ » كذا من المرات ، فذلك لا يصح على العدد اللانهائي مثل مجموعة النقط في الخط المستقيم .

وقد أصبح اليوم في استطاعتنا التغلب على هذه الصعاب ، فأولاً قد بلغنا بفضل « كانتور » (cantor) <sup>(١)</sup> حداً من القدرة على تحليل الأعداد اللانهائية وفهمها يمكننا ونحن نعالج البحث في الأعداد وطبيعتها ، من تعريفها تعريفاً ينطبق عليها جميعاً ، النهائية واللانهائية على حد سواء ، وثانياً قد مكنتنا الدراسات الحديثة في المنطق الرياضي من تحليل فكرة الجمع التي نرسم لها بالعلامة + ، ولم نعد نلجأ بهذا الرمز لإلقاء كأنه شيء لا يتطلب التعريف أو شيء يتعذر تحليله وتعريفه ؛ وثالثاً أصبح في استطاعتنا أن نعرف الصفر والواحد بنفس الطريقة التي نعرف بها سائر الأعداد ، ولم يعد بنا حاجة إلى استثناء الواحد وجعله شيئاً قائماً بذاته يستخدم في تعريف غيره من الأعداد بغير أن يتناوله هو نفسه التعريف <sup>(٢)</sup> .

وللسير في محاولة تعريف الأعداد طريقتان ، كلاهما يتخلص من عيوب الطريقة التي أسلفناها : طريق سلكه « كانتور » و « بيانو » ، وطريق آخر سلكه « رسل » لعله أقرب إلى الكمال في تلافى كل ما يمكن تلافيه من أوجه النقص .

أما الطريق الأول فهو محاولة تعريف العدد بالتجريد ، ومعنى ذلك أن تفحص مجموعة أو أكثر من المجموعات التي تنطوي تحت عدد معين ،

(١) راجع ملخص فكرته عن تحليل العدد اللانهائي في الفصل الثامن من كتاب برتراند رسل : « مدخل

إلى الفلسفة الرياضية » وستنجز شرحها في آخر هذا الفصل .

(٢) رسل ، أصول الرياضة ، ص : ١١٢ .



كالعدد « ٣ » مثلاً ، فنتناول بالبحث ثلاثة رجال وثلاثة طيور وثلاثة أشجار إلخ ثم تجرّد هذه المجموعات الثلاثية من الصفات الخاصة المميزة لكل منها صفة بعد صفة ، حتى يتبقى لديك بقية لا تكون صفة خاصة بمجموعة الرجال الثلاثة أو بمجموعة الأشجار الثلاثة ، فتكون هذه الصفة الباقية بعد عمليات التجريد ، هي التي نسميها بالعدد « ٣ » .

غير أن « رسل » يوجه إلى هذه الطريقة نقده فيقول إنه قد يتبقى لدينا بعد عمليات التجريد صفات لا حصر لعددها ، إحداها فقط هي الصفة التي تصف طبيعة العدد ، وعندئذ لا نجد بين أيدينا ما يميز به هذه الصفة الواحدة المطلوبة من سائر الصفات التي بقيت معها بعد عمليات التجريد .

فبدل أن نحاول تعيين الصفة المشتركة للفئات المتشابهة عدداً — والتشابه بين فئتين يحدده أن تكون بينهما علاقة واحد بواحد<sup>(١)</sup> — فخير من ذلك أن ننظر إلى الفئة التي تضم تلك الفئات المتشابهة ، فأماك الآن — مثلاً — ثلاثة رجال وثلاثة طيور وثلاثة أشجار وثلاثة مصابيح وثلاثة كتب إلخ ، فبدل أن نحاول استخراج الصفة المشتركة بينها ، لتكون هي معنى العدد « ٣ » ، ضُمها جميعاً في حزمة واحدة ، وتصور أنك قد ضمنت معها في هذه الحزمة غيرها كل الثلاثات الممكنة في هذا العالم ، يتكون لك فئة كبيرة تحتوى على فئات صغيرة ، كل واحدة منها تشبه الأخرى ؛ هذه الفئة الكبيرة من الفئات الصغيرة ، هي معنى العدد « ٣ » ، والفرق بين الطريقة في تعريف العدد ، وبين طريقة التجريد السابقة ، هو — بلغة المنطق — الفرق بين تعريف الشيء بمابصداقاته وتعريفه بمفهومه : طريقة التجريد تعرف العدد بالمفهوم ، وطريقة جمع الفئات المتشابهة في فئة واحدة تضمها ، تعرف العدد بالمابصداقات •

وتعريف العدد بأنه فئة من فئات متشابهة ، ينطبق على كل عدد من

(١) راجع شرح علاقة واحد بواحد في كتابي « المنطق الوضحي » ص ٩٦ وما بعدها .

سلسلة الأعداد بغير استثناء، فهو ينطبق على الصفر كما ينطبق على العدد «١»<sup>(١)</sup> فالصفر هو الفئة التي تضم مجموعة الفئات الفارغة ؛ والفئة الفارغة هي التي ليس لها أفراد ، كثافة العنقاوات مثلاً ، فاجمع أمثال هذه الفئة الفارغة جميعاً في فئة واحدة ، تكن هذه الفئة الواحدة هي معنى الصفر ؛ وكذلك قل في العدد «١» فهو فئة كبيرة تضم بين جنباتها مجموعة الفئات ذوات العضو الواحد ، والفئة التي تكون ذات عضو واحد هي تلك التي لا يكون لها إلا مسمى واحد في عالم الأشياء مع إمكان أن يوجد غيره إذا توافرت الصفات المميزة له في فرد آخر<sup>(٢)</sup> مثل قولنا «جرم يدور حول الأرض» ونقصد بذلك «القمر» فليس هنالك سوى القمر جرمًا يدور حول الأرض ، لكننا على استعداد أن نطلق العبارة الوصفية نفسها «جرم يدور حول الأرض» على أى جسم آخر يتبين لنا أن هذه هي صفته ؛ فاجمع كل الفئات ذات العضو الواحد في حزمة واحدة بخيالك يكن لك بذلك معنى العدد «١» :

فتعريف «رسل» للعدد على هذا النحو ، هو في الحقيقة بمثابة تعريف الاسم بالإشارة إلى مسماه ، ولشرح ذلك أقول : افرض أنك تريد أن تشرح كلمة «أخضر» لطفل صغير ، فلو حاولت أن تحدد له معنى الكلمة بصفات مجردة ، كنت تتبع الطريقة التي اتبعها «كانتور» و «بيانو» في تعريف العدد ، وهي طريقة التجريد ، أما إذا أخذته إلى بقعة خضراء ، وقلت له : انظر إلى هذه البقعة ، فاللون «الأخضر» معناه هو الفئة التي تشتمل على جميع الأشياء الملونة بلون شبيه بهذا اللون الذي تراه أمامك ، فهذا بعينه ما يريده «رسل» في تعريفه للعدد ، إذ هو يعرف أى عدد بأنه الفئة التي تشتمل جميع الفئات التي تكون شبيهة بفئة معينة ، فإذا أردت أن تعرف معنى العدد «٣»

(١) رسل ووايتهد ، أسس الرياضيات Principia Mathematica ، ج ١ ، ص : ٥٢ .

(٢) راجع شرح الفئة الفارغة والفئة ذات العضو الواحد في كتابي «المنطق الوصفي»

فانظر إلى ثالث من الرجال مجتمعين معاً وقل إن العدد « ٣ » معناه هو الفئة التي تشمل كل الفئات التي تكون كل منها شبيهة بهذه الفئة من الرجال التي أراها أممي .

قد يسأل سائل : ألسنا حين نضم الفئات ذوات العدد الواحد في فئة كبيرة تشملها فتكون هذه هي معنى ذلك العدد ، ألسنا بذلك نفرض أسبقية علمنا بمعنى العدد قبل محاولة تحديد معناه ؟ فنحن نقول — مثلاً — إن العدد « ٣ » معناه هو الفئة الكبيرة التي تحتوي على فئات صغيرة كل منها ثالث معين ، فتصور أننا حزمنا ثلاثة رجال في حزمة ، وثلاثة طيور في حزمة ، وثلاثة كتب في حزمة إلخ ، ثم تناولنا هذه الحزمات جميعاً فربطناها في حزمة واحدة كبيرة ، فإن هذه الحزمة الكبيرة تكون هي مدلول العدد « ٣ » ، والاعتراض الذي نقلمه الآن هو هذا : كيف أتبع لنا أن نجعل هذه الثلاثيات في حزمة واحدة ما لم يكن لدينا علم سابق بمعنى العدد « ٣ » ؟ وإذا كان لدينا هذا العلم السابق به ، فما فائدة تعريفه بعد ذلك ما دمتنا قد فرضنا معرفة سابقة به ؟ والرد على هذا الاعتراض هو أننا لا نضم هذه الحزمات الصغيرة معاً على أساس عددها ، بل على أساس التشابه الذي بينها ، وليس التشابه هو نفسه العدد ، إنما تكون الفئتان متشابهتين إذا كان بين أفراد الواحدة منهما وأفراد الأخرى علاقة واحد بواحد ، أعني أن يكون كل حد من حدود إحدى المجموعتين مقابلاً لحد واحد لا أكثر من حدود المجموعة الأخرى ، فمثلاً إذا فرضنا في مجتمع ما أن كل رجاله وكل نسائه متزوجون وأنه لا يباح في هذا المجتمع إلا زوجة واحدة لكل زوج وإلا زوج واحد لكل زوجة ، فعندئذ نحكم بأن عدد الرجال مساو لعدد النساء دون أن يكون بنا حاجة إلى عد الأفراد في كل من المجموعتين ؛ لأننا نحكم على هاتين المجموعتين بالتشابه ، أي بأن بينهما علاقة واحد بواحد ولا يقتضي ذلك منا أن يكون لنا سابق علم بعدد كل منهما .

وقد يعود الاعتراض من جديد بأنه إذا كنا سنبدأ الشوط في تعريفنا للعدد

يجمع الفئات المتشابهة ، وإذا كان التشابه معناه المنطقي هو أن تكون بين أفراد الفئتين المتشابهتين علاقة واحد بواحد ، فإن إدراك هذه العلاقة نفسها بين الفئات المتشابهة يفترض إدراكنا للعدد « ١ » ، لكن هذا الاعتراض لا يقوم على أساس قوم ، لأن كل ما نطلبه لكي نحكم بوجود علاقة واحد بواحد بين مجموعتين هو أن تكون لدينا القدرة على تمييز الأفراد في كل من المجموعتين ، وبعدئذ نستطيع أن نربط فرداً من هذه بفرد من تلك حتى إذا ما وجدنا أن كل فرد من هذه المجموعة قد ارتبط بفرد من تلك المجموعة بحيث استنفدت الأفراد في كلتا المجموعتين ، قلنا إن هاتين المجموعتين متشابهتان ، دون أن نعلم عدد الأفراد هنا أو هناك ، ودون أن يكون لدينا أى علم بفكرة العدد إطلاقاً .

وواضح أننا إذ نعرف العدد بأنه فئة من فئات ، فالعدد « صفر » هو رمز لمجموعة الفئات الفارغة ، والعدد « ١ » رمز لمجموعة الفئات ذوات العضو الواحد ، والعدد « ٢ » رمز لمجموعة الفئات ذوات العضوين كالأزواج ، والعدد « ٣ » هو رمز لمجموعة الثلاثيات وهلم جرّاً ، أقول إننا إذ نعرف العدد بأنه فئة من فئات ، فإننا بذلك نكون قد حللنا هذا المدرك الرياضى الاسمائى إلى مدركات ليست من الرياضيات ، بل هى مدركات من علم آخر هو المنطق ، لأن « فئة » مدرك من مدركات المنطق لا الرياضيات .

هذا هو المقصود حين نقول إن المناطق الرياضيين المحدثين يحاولون ردّ الرياضيات إلى منطق ، أى أنهم يحاولون تحليل المدركات الرياضية إلى مدركات منطقية ، فليس المقصود بقولنا إن المناطق المحدثين يحاولون أن يثبتوا أن الرياضيات استمرار للمنطق ، ليس المقصود بهذا أننا داخل حدود الرياضيات نستخدم مبادئ المنطق فى استدلال نظرية من نظرية أو معادلة من معادلة ، مع بقاء الرياضيات علماً قائماً بذاته مستنداً إلى مصطلحات خاصة به تكون منه بمثابة نقطة الابتداء ولا تكون قابلة للتعريف أو التحليل ؛ لأنه إذا كان هذا هو المقصود كان المراد هو أن الرياضيات مثل " من أمثلة كثيرة يمكن فيها تطبيق المبادئ المنطقية فى عمليات

الاستدلال ، لكن المعنى المقصود بقولنا إن الرياضه استمرار للمنطق هو أننا نريد أن نبين إمكان تحويلها إلى بناء منطقى خالص كأى جزء آخر من أجزاء المنطق الخالص ، وذلك بأن نبين إمكان استغنائنا عن المصطلحات الرياضيه وحلها إلى مدركات منطقية (١) \*

• • •

كان حديثنا فيما مضى يتناول الأعداد النهائية المحددة المعلومة القيمة ، وها نحن أولاء نتناول الآن نوعاً آخر من الأعداد ، هو العدد اللانهاى ، ل نرى ماذا يكون فى ضوء التحليل الحديث .

ومشكلة اللانهاية قد تعدّ المشكلة الرئيسيه فى الفلسفه الرياضيه (٢) ؛ ذلك أن الفئه من الأشياء حين تكون نهائيه — أى ذات عدد محدد — كان أى جزء منها أقل عدداً من عدد الفئه فى مجموعها ؛ وأما الفئه اللانهايه — كمجموعه النقط فى الخط المستقيم — فلا يكون الأمر فيها كذلك ، لأن أى جزء من الخط فيه من النقط عدد يساوى عدد النقط فى مجموعه الخط كله ، لأن عدد النقط فى كل من الحالتين لانهائى ، واللانهاى بالطبع متساو فى جميع حالاته — ففى تكون الفئه لانهايه ؟

افرض أن « ف » رمز لفئه ما لانهايه ، وأن « فـ » رمز لفئه أخرى لانهايه تكونت بخلف أحد حدود « ف » ، وليكن هذا الحد المحذوف هو « س » فعنده قد يحدث أو لا يحدث أن تكون الفئه الجديده « فـ » شبيهه بالفئه الأصلية « ف » ؛ ففلا إذا كانت « ف » هى فئه الأعداد النهائية (٣) كلها ،

(١) Charles Fritz, Russell's Construction of the External World. ص: ١٩-٢٠.

• انظر النص ، ص ٣ : ١٥٠ .

(٢) رسل ، أصول الرياضه ، ص : ٢٥٩ .

(٣) المقصود بالعدد لانهائى عدد عدد الكيه مثل ٢،٢٠١ إلخ .

وإذا كانت «ف» هي فئة الأعداد النهائية محذوفاً منها الصفر ، فلننا نجد أن «ف» و «ف» متشابهتان بمعنى أننا نستطيع أن نجد لكل عدد من أعداد الفئة الأولى عدداً مقابلاً له من أعداد الفئة الثانية ، أى أنه سيكون بين الفئتين علاقة واحد بواحد — ووجود هذه العلاقة بين فئتين هو معنى كونهما متشابهتين — إذ ستجرى الفئتان هكذا :

٠	١	٢	٣	٤	.....	إلى ما لا نهاية
١	٢	٣	٤	٥	.....	إلى ما لا نهاية

نقول إن هاتين الفئتين مترابطتان إحداها بالآخرى بعلاقة واحد بواحد ، أى أن كل عضو من الفئة الأولى سيقابله عضو من الفئة الثانية ، دون أن نضطر إلى حذف حدٍّ من حدود الأخرى ؛ ومعنى ذلك أن الفئتين متساويتان رغم كون الأولى بادئة بحلقة سابقة على الحلقة التى تبدأ منها الثانية . . .

لكن افترض أن «ف» هي سلسلة الأعداد النهائية حتى عدد «ن» — حين يكون «ن» نفسه عدداً نهائياً — وأن «ف» مؤلفة من نفس أعداد «ف» ما عدا الصفر ، فعندئذ «ف» و «ف» لا تكونان متشابهتين ، لأن الثانية ستنقص حداً عن الأولى ، حتى إذا ما حاولنا وصلهما بعلاقة واحد بواحد ، بقى من حدود السلسلة الأولى حدٌّ لا نجد ما نربطه به من حدود السلسلة الثانية .

ففي الحالة التى يمكن أن نحذف من «ف» حداً بحيث تتكون لدينا بعد هذا الحذف فئة جديدة هي «ف» ثم نجد أنه — رغم هذا الحذف — لا تزال الفئتان متشابهتين ، قلنا عن «ف» إنها فئة لانهاية ، وأما الحالة التى لا يمكن فيها ذلك ، فإن «ف» تكون فئة نهائية محدودة بعدد معلوم <sup>(١)</sup> .

وكذلك تكون الحال بالإضافة كما هي بالحذف ، أغنى أننا إذا أضفنا إلى «ف» حداً جديداً ، فتكونت بذلك فئة هي «ف» ثم وجدنا أننا رغم هذه الإضافة ما زلنا نجد الفئتين متشابهتين ، أى مرتبطتين بعلاقة واحد بواحد ،

(١) رسل ، أصول الرياضة ، ص : ١٢١ .

كانت « ف » فئة لانهاية ؛ أما إذا أجرنا هذه الإضافة إلى « ف » فتكونت فئة جديدة هي « فآ » بحيث يحدث بين الفئتين اختلاف يتعذر معه الربط بعلاقة واحد بواحد ، كانت « ف » فئة نهائية .  
والخلاصة هي أن الفئة اللانهائية هي التي لا تتغير بحذف أحد حدودها ولا بإضافة حد جديد إليها .

ومن هنا تنشأ المشكلات والنقائص في نظر الفلاسفة ، ذلك لأنهم لا يعلمون عن طبيعة العدد ما قد كشف عنه الرياضيون في عصرنا الحديث ؛ فيحسب الفيلسوف من هؤلاء أن الأعداد كلها سواء ، فإن كان العدد النهائي — كالعدد ٩ — يتغير بإضافة واحد إليه كما يتغير بحذف واحد منه ، فكذلك يتغير العدد اللانهائي — في ظن أولئك الفلاسفة — بإضافة إليه أو بالحذف منه ، ومن ثم تبدأ المشكلة عندهم .

لكن « كانتور »<sup>(١)</sup> قد انتهى بأبحاثه في الرياضة إلى أن الأعداد النهائية تختلف عن الأعداد اللانهائية في نقطتين :

فأولا لا تخضع الأعداد اللانهائية — كما تخضع الأعداد النهائية — لما يسمى بالاستمرار الرياضي الذي خلاصته أنه إذا كان « ن » عدداً نهائياً ، فالعدد الناتج من إضافة « ١ » إلى « ن » يكون نهائياً كذلك ويكون مختلفاً عن « ن » ؛ وبهذا يمكن أن نبدأ بالصفر ثم نكون سلسلة أعداد بإضافات متوالية ، في كل خطوة منها نضيف « ١ » بحيث يستحيل أن يشترك عدداً مختلفان من أعداد السلسلة في تال واحد ، فلكل عدد تاليه الذي يتكون بإضافة « ١ » والذي يختلف عنه — أما الأعداد اللانهائية فليست كذلك ، فالعدد اللانهائي لا يتغير بإضافة « ١ » إليه ولا تتكون من الأعداد اللانهائية سلسلة بمثل هذه الإضافات المتوالية .  
وثانياً أن العدد اللانهائي — على خلاف في ذلك مع العدد النهائي — يساوي

(١) ريل ، أصول الرياضة ، ص : ٢٦٠ ، مدخل إلى الفلسفة الرياضية في مواضع متفرقة وخصوصاً الفصل الثامن .

جزءه ، فالكل والجزء في هذه الحالة يكونان مؤلفين من حدود عددها في الكل مساو لعددها في الجزء .

وهاهنا سينفر الفلاسفة منا ، لأنهم سيرون في هذا القول تناقضاً لا يشكون فيه ، إذ عندهم أن الجزء لا بد حتماً أن يكون أصغر من الكل الذى يحتويه ؛ « لكن الفيلسوف الذى يقول هذا لو تفضل علينا بمحاولة البرهنة على وجود التناقض المزعوم ، لرأى لنفسه أن مثل هذه البرهنة مستحيلة إلا إذا سبقها تسليم بالاستقراء الرياضى . . . . وإذن فهو مضطر أن يقول إن إنكارنا للاستقراء الرياضى أمر ينقص نفسه بنفسه ؛ غير أن هذا الفيلسوف لم يفكر في الأمر إلا قليلا ، أو قل إنه لم يفكر فيه إطلاقاً ، ويحمل به أن يدرس الموضوع قبل أن يصدر فيه حكماً ، لأنه سيعلم أن الاستقراء الرياضى يمكن إنكاره بغير الوقوع في تناقض ، وهكذا ستزول إلى الأبد تلك المتناقضات التى يظنها ملازمة لمشكلة اللانهائى<sup>(١)</sup> .

ونعيد هذا القول في عبارة أيسر فهماً ، فنقول إن مشكلة اللانهائى قد نشأت عند الفلاسفة لأنهم ظنوا أن ما ينطبق على الأعداد النهائية لا بد كذلك أن ينطبق على الأعداد اللانهائية ، كأنما يتحتم أن تكون الأعداد كلها من صنف واحد ، وكأنما يستحيل أن يكون بينها اختلاف يجيز لنا أن نقول في بعضها ما لا نقوله في بعضها الآخر .

نعم إن القول بأن الكل وجزءه يمكن أن يتساويا في عدد الحدود ، قول لا يسهل قبوله عند الإدراك القطرى الساذج ، كأنما الإنسان بفطرته مهياً للحكم على الجزء بأنه أصغر حتماً من الكل الذى يحتويه ، مهما يكن نوع هذا الكل وذلك الجزء ؛ لكن تحليلنا للأعداد اللانهائية ينهى بنا إلى أن الإدراك القطرى لا يتبغى أن يُركن إليه في هذا الموضوع ، لأن الحقيقة التى لا مناص من قبولها هى أن الكل والجزء يتساويان في الأعداد اللانهائية ، وأن عدم تساويهما إنما يكون محتوماً في مجال الأعداد النهائية وحدها .

(١) ريل ، أصول الرياضة ، ص : ٢٦٠ .



### ٣ - المنطق وعالم الواقع \*

أمامك ألفاظ وعبارات مكتوبة مقروءة ، أو منطوقة مسموعة ، وسؤالنا الآن هو هذا : إلى أى حد يمكن استدلال حقيقة العالم الخارجى من هذه الألفاظ والعبارات ؟ أتكون اللغة مرآة للعالم الواقع أو لا تكون ؟

يلقى « رسل » على نفسه سؤالاً كهذا <sup>(١)</sup> ثم يسرع إلى إثبات جوابه بجملا بأن هنالك - فى رأيه - علاقة بين الطريقة التى تبنى بها عبارات اللغة والطريقة التى ترابط بها حوادث العالم التى تشير إليها تلك العبارات ، ثم يستطرد ليقول إن العلاقة التصويرية القائمة بين ألفاظ اللغة وبين غيرها من حقائق الكون ، قد تناولها معظم الفلاسفة فانقسموا إزاءها شيعاً ثلاثاً :

أ - فلاسفة يستدلون خصائص العالم من خصائص اللغة وهؤلاء هم من بين الصف الأول من كبار الفلاسفة ، أمثال بارمنيدس وأفلاطون وسبينوزا وليبنيتز وهيجل وبرادلى .  
ب - وفلاسفة يرون أن المعرفة الإنسانية كلها محصورة فى دائرة ما يعرفه الناس من ألفاظ وعبارات ، أعنى أنهم لا يرون وسيلة ينفذون بها خلال اللغة إلى حيث الحقيقة الخارجية التى تعبر عنها تلك اللغة ، ومن هؤلاء فريق « اللاسمين » وطائفة من رجال الوضعية المنطقية .

ج - وطائفة ثالثة من الفلاسفة تذهب إلى أن ثمة جانباً من المعرفة يستحيل على اللغة أن تعبر عنه ، مع أنهم إذ يقررون ذلك تراهم يحاولون استخدام هذه اللغة نفسها ليدلوأبها على تلك المعرفة ذاتها ، ومن هؤلاء جماعة المتصوفة ، وبرجسون ، وقتجنشتين .  
فأما هذه الطائفة الثالثة فيمكن أن نغض عنها النظر لما فى موقفها من

• أهم مراجع هذا الفصل من كتب رسل هى :

Problems of Philosophy.  
An Inquiry into Meaning and Truth.  
Philosophy of Logical Atomism.

(١) An Inquiry into Meaning and Truth. ص : ٣٤١ .

تناقض صريح ؛ وأما الطائفة الثانية فليس من اليسير قبول وجهة نظرها لما تكتنفها من مشكلات ، أقل ما يذكر منها هو أنني أعلم عن عبارات اللغة نفسها حقائق ليست في ذاتها جزءاً من اللغة ، كأن أعرف مثلاً أى الألفاظ قد ورد في هذه العبارة وبأى ترتيب ورد ؟ وأما الطائفة الأولى التى تعتقد أن من اللغة وتركيبها يمكن استدلال حقيقة العالم وطبيعته ، فهى التى تستحق النظر والتحليل ، ذلك أن « رسل » يعتقد — كما يعتقد أفراد هذه الطائفة من الفلاسفة — بأن اللغة دلالة على حقيقة العالم الخارجى وطبيعته ، غير أنه يتخذ لنفسه في هذا الاتجاه موقفاً خاصاً به ، هو الذى سنتناوله بالشرح فيما يلى :

من أهم الأبحاث التى نشرها « رسل » فبسط فيها جانباً هاماً من جوانب فلسفته ، بحث نشره عام ١٩١٨ وأطلق عليه اسم « فلسفة الذرية المنطقية »<sup>(١)</sup> حيث شرح وجهة نظره في التشابه الشديد القائم بين تركيب اللغة وتركيب العالم ، وهو إنمّا أطلق هذا الاسم ليعبر به عن خلاصة رأيه ، فهى « فلسفة ذرية » لأنه يذهب إلى أن العالم قوامه كثرة من أشياء ، معارضاً بذلك الفلسفة المثالية التى تجعل من الكون كلا واحداً متسق الأجزاء ، وهذه الذرية « منطقية » لأن الأجزاء التى ينتهى إليها بعد التحليل هو ذرات عقلية لا طبيعية مادية بالمعنى السائر المفهوم من هاتين اللفظتين .

حلل اللغة إلى وحداتها الأولية ، تجدد وحدتها هى « القضية » أى الجملة التى تدل على « واقعة » من وقائع العالم ، وما « القضية » إلا مركب رمزى قوامه رموز هى الألفاظ ، والعلامة المميزة للقضية هى إمكان وصفها بالصدق أو بالكذب ، فالمركب الرمزى ، أى اللفظى ، لا يكون وحدة لغوية إذا استحال علينا بحكم طبيعته أن نقول عنه إنه صادق أو كاذب ، فإذا كان لديك قضية كهذه : « هذه البقرة صفراء » ثم إذا كان في عالم الأشياء بقرة صفراء هى التى تشير إليها تلك القضية ، كان لديك جانبان لو حللتهما ألفت بينهما شيئاً كالذى

(١) Philosophy of Logical Atomism بحث نشر في مجلة « مونست » ج ٢٨ (١٩١٨) ،

يكون بين شيء مصور وصورته ؛ وماذا نعى « بالتشابه » ؟ نعى به أن يكون بين الشبهين « علاقة واحد بواحد » أى أن لكل جزء من أجزاء الشبه جزءاً يقابله فى شبيهه ؛ فإذا كان الأمر كذلك ، ثم إذا كانت اللغة مركبة من أجزاء وليست هى بالكائن الواحد البسيط ، كان عالم الواقع كذلك مركباً من أجزاء وليس هو بالكائن الواحد البسيط .

ويسمى « رسل » القضية البسيطة التى لا يمكن تحليلها إلى ما هو أبسط منها ، بالقضية الذرية<sup>(١)</sup> ، مثل قولى وأنا أنظر إلى غلاف الكتاب الذى أمامى الآن :: « هذه بقعة صفراء » ، فإن تركب من هذه القضايا البسيطة اثنان أو أكثر لتتكون منها جملة ، كان لنا بذلك قضية مركبة<sup>(٢)</sup> ، مثل قولى وأنا أنظر إلى غلاف الكتاب المذكور : « هذه بقعة صفراء مستطيلة » لأن هذه الجملة تنحل إلى جزأين بسيطين هما : « هذه بقعة صفراء » و « هذه بقعة مستطيلة » .

وليست القضايا الذرية ( البسيطة ) كلها من نوع واحد ، بل هى تتلرج فى تسلسل متصاعد بالنسبة إلى عدد حدودها التى ترتبط بنوع العلاقة المذكورة فيها ، ويقابل هذا التسلسل المتصاعد فى القضايا الذرية تسلسل متصاعد شبيه به فى وقائع العالم ؛ فأول الدرجات فى تسلسل القضايا الذرية ( البسيطة ) قضية قوامها شيء وصفته ، كقولنا « هذه البقعة صفراء » فها هنا تجد « حداً » واحداً هو « هذه البقعة » والصفة المنسوبة إليه وهى اللون الأصفر ، ويمكن تسمية هذه القضية بالقضية « الواحدية » ، ويتلوها فى سلم الصعود قضية « ثنائية » يكون قوامها حدين بينهما علاقة تربطهما ، كقولى « القلم على يمين الدواة » ، ويتلو هذه قضية « ثلاثية » يكون قوامها ثلاثة حدود بينهما جميعاً علاقة واحدة تربطها

(٢٤١) ترجمة للكلمتين Molecular, Atomic ، وقد كان يمكن ترجمة Atomic proposition بالقضية البسيطة ليكون هناك تقابل لفظي بينها وبين القضية المركبة لولا أن خشيت أن تضيع بذلك الفكرة « الذرية » فى تحليل رسل ، وألا يبرز الفرق بين هذا التحليل وبين تحليل أرسطو للقضية وقسمتها إلى بسيطة ومركبة ؛ مع أن أكثر القضايا التى يعلمها أرسطو « بسيطة » هى فى تحليل « رسل » قضايا مركبة .

في مجموعة واحدة ، مثل « الكتاب بين الدواة والقلم » ويتلو هذه قضية « رباعية » فقضية « خماسية » وهكذا ؛ وأحب قبل أن أترك هذه النقطة أن أنبه القارئ إلى حقيقة هامة ، وهي أن أرسطو في « منطق » حين حلل القضايا قد فاته هذه الفوارق ، وجعل القضايا كلها من النوع الأول ، الذي تكون القضية فيه مؤلفة من حد واحد وصفته ، أو بالاصطلاح المنطقي : مؤلفة من موضوع ومحمول . . . وكما يكون هذا التسلسل في القضايا ، يكون كذلك في وقائع العالم الخارجي ، فهكذا العالم مؤلف من وقائع كثيرة بسيطة ، تختلف فيما بينها باختلاف عدد « الحدود » ، أو قل عدد « الأشياء » التي ترتبط بعلاقة ما في مجموعة واحدة .

وينبغي أن نلاحظ هاهنا إذا ما ضمت قضية ذرية إلى غيرها بأداة مثل واو العطف أو كلمة « أو » أو كلمة « إذا » إلخ فإنه يتكون لنا بذلك قضية مركبة ، لا يكون لها ما يقابلها بين وقائع العالم ، إذ وقائع العالم كلها بسيطة وإنما يكون ضم بعضها إلى بعض في عبارات اللغة وحدها ؛ ولكي أزيد ذلك شرحاً أقول : إنني إذا شاهدت أمي واقعتين مثل (١) غياب الشمس و (٢) نزول المطر ، ثم ربطت بين الواقعتين في عبارة واحدة مركبة بواسطة واو العطف فقلت : « غابت الشمس ونزل المطر » فإن ذلك لا يجعل من الواقعتين واقعة واحدة ، بل سيظللان في العالم الخارجي واقعتين ؛ وبعبارة أخرى ليس هنالك في عالم الأشياء شيء يقابل « واو العطف » بل إن هذه « الواو » التي تضم حقيقة إلى حقيقة أخرى مجرد أداة منطقية نستخدمها نحن لربط الحقائق البسيطة ، دون أن تكون هي نفسها دالة على حقيقة قائمة بذاتها . وخلاصة القول هي أن القضايا الذرية يقابلها في العالم وقائع ذرية ، فإذا ما ركبنا من الذرات مجموعة كان هذا التركيب مقتصر على وعلى طريقي في تركيب الكلام دون أن يكون له مقابل في عالم الأشياء ؛ فهذا العالم قوامه بسائط ؛ ولهذا كان صدق القضية الذرية البسيطة متوقفاً على مطابقتها للواقعة التي جاءت تلك القضية لئنصفها ، وأما صدق القضية المركبة فمروون بصدق أجزائها ، كل جزء على حدة ؛ فلو

أردت التحقيق من صدق العبارة المركبة « غابت الشمس ونزل المطر » كان لا بد لي من حلها إلى جزأها ، لأطابق بين كل جزء بسيط من هذين الجزأين وبين الواقعة الخارجية التي تقابله ، فأتحقق من « غياب الشمس » ثم من « نزل المطر » إذ قد تصدق الأولى وحدها دون أن تصدق معها الثانية .

إذا أردت التثبت من صدق عبارة صادفتك ، فلا منلوحة لك عن تحليلها أولاً — إذا كانت عبارة مركبة — إلى بساطتها التي تتركب منها ، أى تحليلها إلى القضايا الذرية التي منها تتألف ، مادامت القضية الذرية وحدها هي التي يمكن المطابقة المباشرة بينها وبين الواقعة الخارجية التي تقابلها ، ويتحتم بالبداية أن يكون موضوع القضية الذرية اسماً جزئياً ، أعنى أنه لا بد للقضية الذرية — لكي تبلغ آخر درجات البساطة — أن يدور الحديث فيها عن كائن جزئى واحد ، بحيث أستطيع أن أدير إلى ذلك الكائن الجزئى حواسى لأدرك إدراكاً مباشراً إن كان ذلك الكائن الجزئى فى الخارج على الحالة التي تزعمها العبارة المقولة عنه .

وهاهنا نضع إصبعنا على نوع المعرفة الذى يجعله « رسل » أساس المعرفة اليقينية كلها ، وأعنى به « المعرفة بالاتصال المباشر » <sup>(١)</sup> وكل ما عداها من صنوف المعرفة إنما هو مستدل منها ؛ فما هي « المعرفة بالاتصال المباشر »؟ هي باختصار انطباع المعطيات الحسية على أعضاء الحس منك ؛ فإذا نظرت إلى هذه المنضدة — مثلاً — فليست المنضدة كلها بما يمكن معرفته بالاتصال المباشر ، لأنك لا ترى « منضدة » ولا تحس بأصابعك « منضدة » ، إنما ترى « لمعة من الضوء » هو لونها ، وتحس درجة معينة من « الصلابة » وهكذا ، وإذن فما قد عرفته « بالاتصال المباشر » هو هذه الإحساسات المباشرة ، أما إذا عدت فركبت من مجموعة هذه المعطيات الحسية « منضدة » فهذا التركيب

النتائج إنما يأتي خطوة ثانية بعد الخطوة الأولى ، هو في الحقيقة « استدلال » وليس هو بالمعرفة المباشرة ؛ هو — باصطلاح « رسل » — معرفة بالوصف <sup>(١)</sup> وليس معرفة مباشرة ؛ المعرفة بالاتصال المباشر هي الخبرة المباشرة التي نستخدمها بعد ذلك في تركيبات عقلية ، وتلك الخبرة المباشرة وحدها هي المعرفة اليقينية المؤكدة ، وأما ما نستدله منها بعد ذلك — كائناتاً ما كان — فمعرض للخطأ .

إننا نقول عن معرفتنا إنها بالاتصال المباشر أو بالخبرة المباشرة حين يكون موضوع المعرفة حاضراً حضوراً مباشراً ؛ لو وقفت إزاء « العقاد » وجهاً لوجه كنت بمثابة من يعرفه بالاتصال المباشر ، أما إذا عرفته عن طريق تسميته ؛ « مؤلف سارة » فقد عرفته بالوصف \* ولا كانت المعرفة بالاتصال المباشر تقتضي أن يكون بينك وبين الشيء المعروف صلة مباشرة ، كانت تلك المعرفة مجرد وعي منك بوجود الشيء المعروف دون أن يكون هنالك حكم منك عليه بأي وجه من الوجوه ؛ وعبك بوجود لمة الضوء المنبعثة من المنضلة التي أمامك ، هو معرفة بالاتصال المباشر ، أما معرفتك بأن هذه « منضلة » فذلك « حكم » وإذن فهو نتيجة مترتبة على الخبرة المباشرة ، وليس هو في ذاته بالخبرة المباشرة ؛ نقول ذلك لأنه قد يخيل إليك للوهلة الأولى أن إدراكك « للأشياء » المحسوسة من حولك كالمقاعد والمناضد وما إلى ذلك هو من قبيل الإدراك المباشر ، ومن ثم فهو مما يصلح أن يكون موضوعات للقضايا الدورية البسيطة التي هي الخطوة الأولى والمؤكدة من بناء العلم الإنساني ، مع أن كل « شيء » من هذه الأشياء التي تدرکہا بحواسك هو في الحقيقة « تركيبية » عقلية بنيتها لنفسك من خبراتك المباشرة ، إذ بنيتها مما أدركته قبل ذلك من لمعات الضوء ولسات الصلابة إلخ .

(١) راجع موضوع المعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف في الفصل الخامس من كتاب

« رسل » The Problems of Philosophy .

• انظر نص ٤ ص : ١٥٣

وأعود الآن إلى ما بدأت به وهو أنك إذا أردت التثبت من صدق عبارة صادقتك ، فلا مندوحة لك عن تحليلها أولاً — إذا كانت عبارة مركبة — إلى بسائطها التي تتركب منها ، أى تحليلها إلى القضايا الذرية التي منها تتألف ؛ ويتحتم أن يكون موضوع القضية الذرية « حاضرة حسية » أو « حاضرة عقلية » مما لا يحتاج إدراكه إلى شيء أكثر من مجرد الوعي « بحضور » الموضوع المدرك ؛ إن بناء المعرفة الإنسانية قائم على أساس هذه المعطيات الأولية التي يدركها الإنسان إدراكاً مباشراً ، ولا تكون هذه المعطيات الأولية موضع شك ، لأنها ليست « بأحكام » تصيب فيها أو تخطئ : وجدير بالذكر هاهنا أن نقول إن « رسل » حين أراد أن يعين أنواع المعطيات الأولية ، لم يقتصر بادئ ذي بدء على المعطيات الحسية ، بل أضاف إليها أوليات أخرى كإدراكنا للعلاقات وإدراكنا للمعاني الكلية وإدراكنا للذات العارفة <sup>(١)</sup> ، وإذا أردت عبارة تلخص لك لباب الجهد الفلسفى الذى بذله « رسل » بقية حياته الفلسفية بعد هذا الموقف الذى اتخذته بادئ أمره فقل إنه محاولة أن يبتز « بنصل أوكام » <sup>(٢)</sup> كل الزوائد التي ظنها فى بداية الأمر « أوليات » تعطى فتقبل بغير تحليل ، ثم تبين له أنها « تركيبات » مستنتجة وليست هى بالمعطيات الأولية ، ولذلك وجب حذفها من قائمة المعرفة المباشرة اليقينية إلى قائمة المعرفة بالوصف ؛ هكذا فعل حين حلل المعانى الكلية إلى عناصرها الأولية ، وحين حلل العدد ( وقد أسلفنا تحليله للعدد فى الفصل السابق ) ، وحين حلل الذات ، وحين حلل الأشياء المادية ، بحيث انتهى إلى موقفه الأخير الذى رده فيه الكون كله إلى « هيولى محايدة » لا هى بالعقل ولا هى بالمادة . . . لكن هذا الإجمال فى القول لا غناء فيه ، وسبيلنا فى الفصول التالية أن نفصل هذا الإجمال .

(١) هذا هو موقفه فى كتابه « مشكلات الفلسفة » ( ١٩١٢ ) ثم أعاد بعد ذلك يستقى عن هذه الأوليات المزعومة كلما تبين له أن فى الإمكان تحليلها إلى ما هو أبسط منها .

(٢) Occam's razor .

لسنا نخطئ إذا قلنا إن مهمة الفلسفة عند « رسل » هي تحليل القضايا — وبخاصة قضايا العلوم — تحليلًا يردّ موضوعاتها إلى الأوليات البسيطة التي منها تتألف ، فإذا كانت القضية تتحدث عن « س » ثم أمكن تحليل « س » إلى عناصر أبسط هي « ا ، ب ، ج » وجب حذف « س » حتى لا تتعدد الكائنات التي نفترض وجودها كقومات للعالم، وهكذا نظل نحذف ما لا تستدعيه الضرورة إلى أن ننتهي إلى الحد الأدنى من المقومات التي لا بد من افتراضها لتفسر بها العالم . . . وهذا هو ما اصطلح على تسميته بـ « نصبل أوكام » الذي أصبحت تتميز به فلسفة « رسل » .

ولقد سمي هذا « النصبل » بنصل « أوكام » نسبة إلى « وليم الأوكام » الذي عاش في النصف الأول من القرن الرابع عشر ، وعرف في تاريخ الفلسفة بمبدئه المشهور الذي شاع في صورة النص الآتي : « لا يجوز لنا أن نكثر من الكائنات بغير ضرورة تدعو إلى ذلك » غير أن النص الذي ورد في كتاباته مختلف عن هذه العبارة التي شاعت عنه وإن تكن خلاصة الرأي في النصين واحدة ، والنص المذكور في كتاباته هو :

« إنه من الخطأ أن نصطنع عدداً أكثر فيما يمكن أن نستغنى فيه بعدد أقل » ومعنى ذلك أنه مهما يكن نوع العلم الذي أنت مشغول به ، فإن وجدت أن تعليقك للظواهر التي هي موضوع بحثك لا يستلزم منك الزعم بوجود كائن ما ، فليس من الصواب أن نفترض وجود ذلك الكائن ، ويقول « رسل » وهو في معرض الحديث عن « نصبل أوكام » : « إنني وجدت هذا المبدأ مفيداً أكبر الفائدة في التحليل المنطقي »<sup>(١)</sup> .

وتطبيقاً لهذا المبدأ ألهم حذف « رسل » ما حذف من الكائنات التي افترض وجودها الفلاسفة بغير موجب بل التي افترض وجودها « رسل » نفسه في بله



حياته الفلسفية ؛ ومن هذه الكائنات المخوفة مسميات الألفاظ الكلية ، وشرح ذلك أقول :

هنالك أفراد من الناس ، زيد وعمر وخالد ، لكل فرد منهم اسمه الخاص كما ترى ، فلو صادفنا اسم من هذه الأسماء وأردنا أن نعرف مدلوله في عالم الواقع أشرنا إلى الشخص المسمى بذلك الاسم ؛ لكن إلى جانب أسماء الأعلام هذه توجد ألفة من أسماء كلية مثل إنسان وشجرة ومنزل وكتاب ؛ ماذا تعني كلمة « إنسان » مثلاً ؟ أو بعبارة أخرى : ما المسمى الذي تشير إليه هذه الكلمة ؟ هبني زعمت لك أني قابلت « إنساناً » في الطريق ، فسفهم عنى ما أريد ، دون أن يكون في مستطاعك أن تعلم أى فرد من أفراد الناس قابلت في الطريق ، لأن كلمة « إنسان » تنطبق على هذا وهذا وذلك من أفراد الناس ؛ وإذن فهى كلمة بغير مدلول متعين ، هى اسم بغير مسمى معلوم في عالم الأشخاص ؛ ولهذا وجد الفلاسفة المثاليون أنفسهم مضطرين إلى افتراض وجود كائن عقلى يضاف إلى الأفراد المشخصة ، هو الذى نقصد إليه وتسميه حين نستخدم كلمة « إنسان » ، وهكذا قل فى « شجرة » و « منزل » و « كتاب » وألفة الأسماء الكلية الأخرى ، وبهذا نخلق لأنفسنا عالماً بأسره إلى جوار عالمنا هذا الذى يحيط بنا ونعيش فيه ، عالم الأفراد الجزئية .

أقول إن الفلاسفة المثاليين قد اضطروا إلى هذا الفرض ، على أساس أن لكل كلمة من كلمات اللغة مدلولها وإلا كانت لغواً باطلاً ، وما دامت هذه الكلمات الكلية مفهومة المعنى حين ترد فى الحديث ، فلا بد أن يكون لها مدلولاتها ، ثم ما دمنا لا نجد هذه المدلولات فى عالم الجزئيات ، فلا بد لنا من افتراض عالم فكرى يحتوى على مدلولات تلك الكلمات الكلية .

وقد كانت هذه تكون نتيجة سليمة لو صححت مقدماتها ، وهى أن الكلمات الكلية « أسماء » وإذن فلا يحصى لنا عن افتراض وجود مسميات لها ؛ لكن هاهنا يأتى « رسل » بتحليله المنطقى لهذه الكلمات ليلبد به على أن الكلمة منها

ليست اسماً بل هي « وصف » وقد يوجد الفرد الذى يوصف بذلك الوصف وقد لا يوجد ؛ أو بعبارة أخرى ، كلمة مثل « إنسان » هي في الحقيقة عبارة وصفية بأسرها ؛ وليست العبارات الوصفية بذاتها دليلاً على وجود أفراد لها ، إذ في مستطاعى أن أنسج من الخيال عبارة وصفية لا تنطبق على أى فرد من أفراد العالم الواقع .

قارن بين عبارة تحدثك عن فرد واحد مثل « العقاد مستقيم على ساقين » وعبارة تحدثك عن اسم كلى مثل : « الإنسان مستقيم على ساقين » تجد أن العبارة الأولى قضية ذرية بسيطة تقابلها واقعة ذرية بسيطة ، بحيث إذا أردت التحقق من صدقها كان عليك — وفي مستطاعك — أن تقارن القضية التي هي بمثابة الصورة اللفظية بالواقعة التي هي بمثابة الحقيقة المصورة ، كان عليك — وفي مستطاعك — أن تقصد إلى الفرد الواحد الذى يسمونه بالعقاد لترى إن كان حقاً يستقيم على ساقين كما تزعم الصورة اللفظية أو لم يكن ، فإن كان صدقت القضية وإلا فقد كذبت .

أما إذا أردت التحقق من صدق العبارة الثانية « الإنسان مستقيم على ساقين » فلن يكون أمامك سبيل إلى ذلك إلا أن تقع على فرد من مجموعة الأفراد الذين ينطوون جميعاً تحت كلمة « إنسان » ؛ وإذن فأنت بمثابة من يحلل كلمة « إنسان » إلى صورة كهذه : « س إنسان » و « س مستقيم على ساقين » أعنى أنك بمثابة من يقول إنه لا سبيل إلى تحقيق ما يقال عن « الإنسان » إلا إذا وجدت له أفراداً أولاً ، ثم بعد ذلك ترى إن كان هؤلاء الأفراد من الصفات ما هو مزعوم لهم في العبارة الأصلية .

وهذه الصورة الرمزية « س إنسان » التي لا بد فيها من أن يتبدل مجهولها « س » بمعلوم من الأفراد الحقيقيين في دنيا الواقع ، قبل أن ننتقل إلى الخطوة الثانية وهي النظر إلى ذلك الفرد المعلوم الذى سنبداً باسمه مكان الرمز « س » لئلا نرى إن كان ذلك الفرد يتحقق فيه أنه مستقيم على ساقين ، أقول إن هذه الصورة

الرمزية ليست قضية كاملة ، بدليل أنها تفقد شرط القضية ، الذى هو إمكان التحقق من صدقها أو كذبها ، وبديهي أنك لا تستطيع هذا ما دام موضوع الحديث رمزاً مجهولاً هو « س » ؛ لا ، ليست هذه الصورة الرمزية بقضية كاملة ، بل هى ما يسميه « رسل » بـ « دالة قضية » <sup>(١)</sup> ؛ ولا كانت دالة القضية لا يكون لها معنى بذاتها حتى نستبدل فيها بالرمز المجهول اسماً معلوماً ، تبين الفرق الشاسع بين عبارة تحدثك عن فرد وأخرى تحدثك عن كلمة كلية .

الكلمة الكلية بمثابة عبارة ناقصة ، هى وصف ينتظر الفرد المعين الذى يوصف به ، وقد لا يكون لمثل هذا الفرد وجود وعندئذ نظل الكلمة الكلية بغير مدلول ؛ وإذن فالذين يستنبجون من مجرد تحدثنا عن كلمات دالة على أوصاف عامة وجود كائنات تكون بمثابة المسميات لتلك الكلمات ، قد أخطأوا لخلطهم بين القضية ودالة القضية ؟ فالجملة المحتوية على كلمة كلية ، أى على عبارة وصفية ( لأن الكلمة الكلية هى فى حقيقتها عبارة وصفية ) هى دالة قضية ، أعنى أنها رمز ناقص ولا يجوز الحكم عليها بصدق أو بكذب إلا إذا أردناها أولاً إلى قضية بأن نملأ مكان الرمز المجهول باسم فرد معلوم : لو قلنا عبارة كهذه مثلاً عن « الإنسان » : « الإنسان فان » وأردنا أن نجعل منها رمزاً كاملاً فى دلالاته ، تحتم علينا أن نضع مكان الكلمة الكلية « إنسان » اسم علم يدل على فرد معين مثل « العقاد » ، وعندئذ فقط يصبح الكلام مما يجوز التحقق من صدقه أو كذبه ، إذ فى استطاعتنا الرجوع إلى عالم الواقع ، لنجد فيه فرداً اسمه « العقاد » فنلاحظه لنعلم إن كان فانياً حقاً كما تزعم لنا العبارة الأصلية ؛ وبهذا نكون قد تخلصنا من كلمة « إنسان » على حين أننا إذا أبقينا كلمة « إنسان » على حالها ، وظللنا نصفها بكذا وكذا ، ثم رجعنا إلى عالم الأفراد

(١) Propositional function. وقد أخذ « رسل » هذا الاصطلاح من الرياضة فالدالة

فى الرياضة هى الرمز الذى يتوقف على معناه معنى رمز آخر ، فـ « س » دالة « س » فى المادة  
س = ٢ س ، لأنك إذا حددت قيمة « س » فقد حددت بالتالى قيمة « س » .

المحسوسة ولم نجد بينها هذا « الإنسان » العام الذى ليس فرداً بذاته من الأفراد ، شطح بنا الوهم إلى افتراض وجود كائن عقلى هو الذى نعينه بكلمة « إنسان » الكلية ، وافترض أن وجود ذلك الكائن الموهوم يقتضى عالماً عقلياً يقوم فيه ، كما فعل أفلاطون مثلاً فى نظرية المثل ؛ هكذا نبتر بنصل أوكام مسميات الألفاظ الكلية ، إذ لم نعد نرى ضرورة تستلزم افتراض وجود هذه الكائنات .

معرفة الأفراد الجزئية هى معرفة بالاتصال المباشر ، ومعرفة الكليات هى معرفة بالوصف ، ولا بد لكل معرفة بالوصف أن ترتد إلى معرفة بالاتصال المباشر إذا ما أردنا التثبت من صدق دلالتها ؛ فإن وجدنا أن التركيبية العقلية الوصفية المتمثلة فى لفظة كلية لا تنطبق على أفراد جزئية مما يقع فى عالم الواقع لم يجوز لنا أن نفرض لتلك التركيبات العقلية مدلولات خارجية ، وتحتم علينا أن نقيها هكذا على حوالها تركيبات منطقية بغير مدلولات جزئية ، فتظل رموزاً ناقصة غير ذات معنى كامل حتى تجد الأفراد الجزئية التى تجعل لها معنى ، فإن استحال بحكم التركيبية الوصفية نفسها أن تجد لها أفراداً جزئية مما يمكن الوقوع عليه بالخبرة المباشرة ، كانت تلك التركيبية الوصفية كائناً ميتاً فيزيقياً ووجب حذفها لأنها يستحيل أن تكون بين مقومات العالم .

من هذه الكائنات الميتافيزيقية الواجب حذفها لاستحالة وقوعها فى الخبرة المباشرة ، تلك العناصر التى افترض الفلاسفة — بل التى افترض رجل الشارع بإدراكه الفطرى — أنها قائمة فى الأشياء لتلتف حولها ظواهر تلك الأشياء ؛ وأضرب لذلك مثلاً للتوضيح فأقول : هذه منصدة أمامى ، أفترض فيها أنها « شئ مادى » على درجة تريد أو تقل من الثبات والدوام ، فهى اليوم ما كانت بالأمس وما ستكون غداً ؛ فإذا يأتينى منها فى تيار خبرتى المباشرة ؟ كل ما يأتينى منها لمعات متلاحقة من اللون تختلف درجة لمعانها باختلاف الضوء الساقط عليها وباختلاف وقفى منها ، ودرجات من الصلابة أحسها حين أضغطها بأصابعى ، ودرجات من الصوت أسمعها إذا ما نقرتها بيدي أو بغيرها وهكذا ؛ إن سطحها

المستطيل لتختلف « استطالته » باختلاف الزاوية التي أنظر إليها منها ؛ وإذن فالذي يأتيني منها في خبرتي المباشرة هي هذه المعطيات الحسية التي تجيء متتابعة في مجموعات يختلف بعضها عن بعض كثيراً أو قليلاً ، لكنني إذا أردت التحدث عنها ، فأردت مثلاً أن أقول إن الدواة قائمة عليها ، تراني مسوقاً إلى جعلها « شيئاً » مناسباً صلياً ثابتاً أطلق عليه كلمة واحدة لتكون له اسماً ، ثم أشير إلى هذا الاسم في حديثي فأقول — مثلاً — الدواة على المنضدة ، كأنما « المنضدة » وكأنما « الدواة » شيان ثابتان ، وكأنهما ليستا مجرد « تركيبين » من مجموعة معطيات حسية جاءتني عن طريق هذه الحاسة أو تلك .

ولما وجد الناس ، بل لما وجد الفلاسفة ، أنفسهم يتحدثون عن « الأشياء » على هذا النحو ، بحيث يجعلون « للشيء » كيانه واحداً ، ثم لما أدركوا تغير ظواهر الشيء بتغير وجهات النظر إليه ، زعموا أن « للشيء » عنصراً أو جوهرأ ثابتاً تتعلق به تلك الظواهر المتغيرة ، وهذا العنصر أو هذا الجوهر الثابت هو الذي أعنيه حين أستخدم كلمة واحدة أسميه بها ، وإذن فليس معنى كلمة « منضدة » عندهم هو هذه اللمعات اللونية وهذه اللمسات بالأصابع ، بل هو ذلك المركز الخفي الذي لا تدركه الحواس ومع ذلك يرون أنفسهم مضطرين إلى افتراض وجوده ليستقيم لكلامهم معناه وليستقيم للأشياء وجودها وثباتها ودوامها .

وبهذا تعددت الكائنات ، ففي العالم — في رأى هؤلاء الفلاسفة وفي رأى رجل الشارع صاحب الإدراك الفطري — جانبان : ظاهر وحقيقة ، أو قل فيه مجموعتان من الكائنات ، مجموعة المعطيات الحسية العابرة المتغيرة ومجموعة العناصر التي تحفظ للأشياء ذاتيتها وكيانها .

وتطبيقاً لمبدأ « نصل أوكام » الذي نبر به كل كائن نفرض وجوده بتغير موجب يدعو بالضرورة إلى ذلك الفرض ، ينتهي « رسل » إلى الاكتفاء في تفسيره للعالم بمجموعات ظواهره ، مستغنياً عن « العنصر » أو « الجوهر » أو

« النواة » التي كان يفرض وجودها في كل « شيء » ليسهل تصوره « شيئاً » متصل الوجود ؛ وإذن « فالمنضدة » عند « رسل » هي ظاهراتها الحسية تتجمع في مجموعات لا يربطها رباط سوى « وجهة النظر » إليها ؛ إننا مضطرون إلى الاكتفاء بهذه الظاهرات ما دمنا نحدد أنفسنا بحدود خبراتنا المباشرة لأن هذه الظاهرات وحدها هي التي تجيء عن طريق الخبرة المباشرة ؛ وأعود فأذكرك بنوعى القضية عند « رسل » : قضية ذرية وقضية مركبة ، وبأن القضية الذرية البسيطة وحدها هي التي يمكن التحقق من صدقها ، فإذا كان لدينا قضية مركبة وجب تحليلها إلى أجزائها الذرية لتقابل بين كل جزء وبين ما يقابله من واقعة بسيطة في العالم الخارجى ؛ وإذا كان ذلك كذلك ، فكل جملة أقولها لك عن « شيء » ما ، كقولى مثلاً إن المنضدة مستطيلة لا بد من تحليلها إلى أجزائها الذرية ، وتحليل « المنضدة » إلى العناصر الأولية التي منها تركبت في ذهني « شيئاً » ، يقتضىنى أن أفتها إلى المعطيات الحسية المتعاقبة التي جاءتني منبعثة منها ، بحيث أنتهى إلى سلسلة طويلة من قضايا ذرية ، الواحدة منها تكون على هذه الصورة الآتية أو ما يشبهها « هذه اللعة الضوئية مستطيلة » إلخ لماذ من سلسلة اللعاعات الضوئية وما إليها من معطيات حسية أقيمت « التركيبية » انطقية التي أطلقت عليها كلمة « منضدة » .

وهكذا قل في « الذات » الإنسانية ؛ فكما جاءتك من « المنضدة » معطيات حسية متعاقبة ، هي كل ما جاءك منها ، ثم تبرعت من عندك إسرافاً بعنصر غيبي يمسك هذه الظاهرات بعضها ببعض ليجعل منها « شيئاً » واحداً ، فكذاك في الفرد من الناس ، « كالعقاد » مثلاً ، كل ما جاءك منه ، بل كل ما يمكن أن يجيئك منه ، معطيات حسية متعاقبة من لون وصوت إلخ ، فلو اقتصرنا على خبرتك المباشرة عنه ، قللت إن اسم « العقاد » إنما يطلق على سلسلة طويلة من هذه المعطيات الحسية ؛ لكنك هنا أيضاً تبرع له إسرافاً بعنصر غيبي تفرض وجوده داخل كيانه ليمسك تلك الظاهرات الجزئية في فرد واحد له

وجود متصل ثابت ، و « نصل أوكام » الذى نبتّر به هذه الكائنات الزائدة التى تسرف فى افتراض وجودها ، يقتضينا أن نتخلص من هذه الفروض التى ليس لها ضرورة منطقية تقتضيها \* .

المحور الأساسى الذى يدور حوله المجهود الفاسق عند « رسل » هو - كما أسلفنا - أن يتعقب بالتحليل صنوف الكائنات التى يفرض الناس وجودها ، حتى يرد منها ما يمكن رده إلى سواها ، بحيث ينتهى آخر الأمر إلى أقل عدد ممكن من تلك الكائنات ، أعنى الكائنات الأولية التى نذكرها بالخبرة المباشرة ، والى لا بد من الاعتراف بوجودها أساساً للكون ولعرفتنا بالكون ، وقد بدأ « رسل » حياته الفلسفية بالتسليم بوجود عدد من هذه الكائنات الأولية ، إذ سلم فى كتابه « مشكلات الفلسفة » بوجود « المعانى الكلية » و « العلاقات الكائنة بين الأشياء » و « الذات الإنسانية » إلى جانب تسليمه بالمعطيات الحسية ، ظناً منه عندئذ أن المعطيات الحسية وحدها لا تغنى عن افتراض وجود تلك الأوليات المزعومة ، لكنه راح بعدئذ يحلل هذه الأشياء ليجد أن بعضها فروض زائدة يمكن الاستغناء عنها بغيرها ، فالذات الإنسانية فرض لا ضرورة له ما دام التزامنا بالمعرفة اليقينية يقتضينا أن نقف عند الخبرة الحسية المباشرة ، وليس فى هذه الخبرة المباشرة « ذات » بل كلها معطيات حسية تأتينا من صاحب تلك « الذات » المزعومة ، و « المعانى الكلية » لا ضرورة لافتراض وجودها ككائنات مستقلة قائمة ببلواتها ما دام المعنى الكلى يمكن تحليله إلى صيغة رمزية تعتمد على الأفراد الجزئية فى اكتسابها معناها ، وهكذا .

فكأنما السؤال الرئيسى الذى ألقاه « رسل » على نفسه ليجيب عنه جواباً يكون صميم فلسفته ، هو هذا : « ما هو أقل عدد ممكن من الأشياء البسيطة التى نقبلها بغير تعريف لتكون لنا نقطة ابتداء ، وما هو أقل عدد ممكن من المقدمات التى نقبلها بغير برهان ، بحيث يمكننا من تلك الأشياء وتلك

المقدمات أن نعرف الأشياء التي هي بحاجة إلى تعريف ، وأن نقيم البرهان على الأشياء التي هي بحاجة إلى برهان ؟ (١) . . . ولماذا يريد أن يصل إلى الحد الأدنى من الأوليات التي لا تحتاج إلى تعريف أو برهان ؟ يريدنا لتكون له بمثابة البداية المؤكدة التي لا يمكن أن نستدل منها بعدئذ سائر المعرفة استدلالاً — لو كان في ذاته سليماً — انتهى بنا إلى نتائج مؤكدة أيضاً ؛ أو بعبارة أخرى ، إن وصلنا بالتحليل إلى أوليات المعرفة يضمن لنا الحد من الأخطاء التي يمكن أن نتعرض لها « فافرض مثلاً أنك قد أقمت علمك الفيزيقي على عدد معين من الكائنات وعدد معين من المقدمات ، ثم افرض بعد ذلك أنك تستطيع بقليل من البراعة أن تستغنى عن نصف تلك الكائنات ونصف تلك المقدمات ، فإنك بغير شك تستطيع بذلك أن تقلل من استهدافك للخطأ ، ذلك لأنه لو كان عندك في البداية عشرة كائنات وعشر مقدمات ، فإن الخمسة التي تستبقيها ستكون على حالها من حيث سلامتها من الخطأ ، لكن العكس غير صحيح ، أى أنه إذا كانت الخمسة التي استبقيتها بمنجاة من الخطأ فالعشرة الأولى لا يتمم أن تكون كذلك بمنجاة من الخطأ ؛ وعلى ذلك فإنك تقلل من خطر الوقوع في الخطأ كلما قلت من عدد الكائنات والمقدمات ؛ إنني حين تحدثت عن المنضدة فقلت عنها إنني لن افترض لها وجود عنصر دائم تنطوي عليه ظواهرها ، فقد كان ذلك مثلاً لهذا الذي أقوله الآن ، ذلك لأنه في كلتا الحالتين : [حالة افتراض وجود العنصر الذي تتعلق به الظواهر وحالة افتراض عدم وجوده ، وأن ليس هناك إلا ظواهر تتعاقب] أماننا الظواهر المتعاقبة فإذا استطعت أن تمضي إلى النهاية بغير افتراض وجود المنضدة المبتايز يقية الدائمة ، فإن خطر الخطأ يكون أقل منه في الحالة الأولى ، لكن لا بد أن نلاحظ أن خطر الخطأ لا يقل بالضرورة إذا أنت أخطت على نفسك أن تنكر وجود المنضدة المبتايز يقية ؛ تلك هي ميزة "نصل أوكام" ، إذ أنه يقلل خطر الوقوع في الخطأ" (٢) .

(١) مجلة «مؤنست» عام ١٩١٩ ، ص : ٣٦٦ .

(٢) مجلة «مؤنست» عام ١٩١٩ ، ص : ٣٧٨ - ٩ .



## ٤ - الإنسان ظاهراً وباطناً\*

يقول رسل في مقدمة كتابه « تحليل العقل » ما يأتي : « هذا الكتاب نتيجة محاولة أردت بها أن أوفق بين اتجاهين مختلفين ، أحدهما اتجاه في علم النفس ، والآخر في علم الطبيعة ، إذ أراي عاطفاً على الاتجاهين معا ، ولو أنهما عند النظرة الأولى قد يبدوان متعارضين ؛ فمن جهة يميل كثير من علماء النفس - وبخاصة أتباع المدرسة السلوكية - نحو موقف هو في جوهره مادي ، على الأقل في منهجه إن لم يكن كذلك في أصوله الميتافيزيقية ؛ فهم يحلون علم النفس مرتكزاً على علم وظائف الأعضاء وعلى الملاحظة الخارجية ، وهم يميلون إلى النظر إلى المادة على أنها شيء أكثر صلابة وأبعد عن الشك من العقل ؛ لكن علماء الطبيعة في الوقت نفسه - وخصوصاً أينشتين وغيره من أنصار نظرية النسبية - ماضون شيئاً فشيئاً في جعل " المادة " أقل مادية مما كانت ، وعالمهم يتألف من " حوادث " منها نشئت " المادة " بطريقة التركيب المنطقي . . .

والنظرة التي توفق - فيما يبدو لي - بين الاتجاه المادي في علم النفس وبين الاتجاه اللامادي في علم الطبيعة هي النظرة التي أخذ بها وليم جيمس وأصحاب الواقعية الجديدة من الأمريكيين ، وهي نظرة مؤداها أن " هيولي " العالم لاهي بالعقلية ولا بالمادية بل هي " هيولي محايدة " منها يتكون العقل والمادة كلاهما ؛ وقد حاولت في هذا الكتاب أن أتوسع في هذه النظرة في شيء من التفصيل بالنسبة إلى الظواهر التي هي موضوع البحث في علم النفس .

٥ نص ٦ ص : ١٥٨ .

أتم مراجع هذا الفصل من كتب رسل هي :

Analysis of mind

An Outline of Philosophy.

ولئن كان هذا الوصف برنامجاً لكتابه « تحليل العقل » فهو كذلك صورة مختصرة لرأى « رسل » فى الإنسان ، لأنه فى رأيه هذا يمزج بين النظرتين : النظرة التى تجعل من الإنسان سلوكاً صرفاً يخضع للملاحظة الخارجية ، والنظرة التى تجعل بعض جوانب الإنسان أحياناً نفسية يدركها صاحبها بالملاحظة الباطنية دون أن تظهر إلى المشاهد الخارجى فى صورة سلوكية ، فالإنسان تتناوله بالبحث طائفة من علوم ، فيتناوله التاريخ الطبيعى باعتباره حيواناً كسائر الحيوان له . وضعه من سلاسل التطور ، ويتناوله علم وظائف الأعضاء باعتباره جسداً يرد على البيئة المحيطة به ردوداً تحفظ له الحياة ، ويتناوله علم الاجتماع باعتباره عضواً فى جماعات مختلفة كالأُسرة والأمة ، ويتناوله علم النفس باعتباره فرداً يسلك سلوكاً معيناً من السلوك ، وفى استطاعته أن يتجه بانتباهه إلى باطن نفسه ليدرك ما يدور فى نفسه ؛ ولا ريب فى أن هذه الملاحظة الباطنية التى يقوم بها الإنسان لإزاء نفسه هى التى أوحى إلى الناس بالرأى التقليدى الذى يفرق بين العقل والجسم ، فالجسم هو جانبنا الذى يستطيع أن يشهده الآخرون ، والعقل هو جانبنا الخاص الذى لا يستطيع إدراكه إلا صاحبه .

وقد جرى العرف بين الكثرة الغالبة من الفلاسفة بأن « المعرفة » شىء باطنى ينظر إليه من الداخل ، فنلاحظه فى أنفسنا بأنفسنا ، وليس هو بالظاهرة البادية التى يستطيع مشاهدتها الآخرون ؛ وقد شاء لنا حسن الحظ أن يكون الناس فى حيواتهم اليومية أكثر موضوعية وأقرب إلى الواقع من هؤلاء الفلاسفة ، فتراهم ينظرون إلى « المعرفة » نظرهم إلى الشىء الذى يمكن أن يشاهد ويختبر ، ومن ثم كانت الامتحانات مثلاً ، وكان اهتمامنا بالطرائق التى يرد بها الناس على العوامل المختلفة فى بيئاتهم ؛ فهذه الردود التى ترد بها على بيتك هى نصيبك من « المعرفة » .

فإذا أردنا تحليل « المعرفة » البشرية ، كان حتماً علينا أن نحلل ما يحدث حين يرد الإنسان على بيئته فى موقف معين ؛ ولنضرب لذلك مثالا : هبك

تشاهد سباقاً ، فصحت في اللحظة المناسبة قائلاً : « بدأ السباق » ، فإن هذه الصبيحة منك هي رد على حوادث بيتك : فما الذي حدث حتى انتهى بك الأمر إلى هذه الصبيحة ؟ حدثت حادثات تقع في أربع مراحل :

- ( ١ ) انتقلت موجات ضوئية من مصدر خارجي إلى عينيك ،
  - ( ٢ ) واعتزت الأعصاب بين العينين والمخ ، ( ٣ ) وحدثت حوادث في المخ ( ٤ ) وانتقلت اهتزازات من المخ إلى حلقك ولسانك فكانت منك تلك الصبيحة...
- والمرحلة الأولى من هذه المراحل الأربع تتبع علم الطبيعة لأنها تابعة لعلم الضوء ؛ والمرحلتان الثانية والرابعة تتبعان علم وظائف الأعضاء ، وأما المرحلة الثالثة فهي إن تكن كذلك مما يجوز أن يبحثه علم وظائف الأعضاء ، فإن علم النفس قد تناولها وجعلها جزءاً من ميدان بحثه ، ولعله فعل ذلك حين قصر علم وظائف الأعضاء في مدى دقته العلمية بالنسبة إلى ما يجري في المخ من حادثات . . . هذه المراحل الأربع في تلك الحادثة ، وإن تكن شديدة التعقيد في تفصيلاتها ، هي أبسط ما يمكن ضربه من أمثلة على عمليات المعرفة البشرية .

كان الرأي القديم أميل إلى قسمة تلك المراحل التي نجتازها في عملية المعرفة التي ندرك بها حوادث البيئة ونرد عليها ، قسمين مختلفين هما « الإدراك » من جهة ، و « الإرادة » من جهة أخرى ، فبالأول « نعرف » وبالثانية « نفعل » ؛ على أن « الإدراك » و « الإرادة » كليهما عمليتان « عقليتان » لا تقتصران على أن تكونا مجرد سلسلة من حركات في موجات الضوء أو في أعصاب الجسد ؛ وكانت العلاقة التي تصل تلك العمليات « العقلية » بالجهاز العصبي لغزاً يحير الفلاسفة ؛ أما « رسل » فرأيه أن اللغز قد زال عنه السر <sup>(١)</sup> ، وأن موضوع « المعرفة » هو في طريقه إلى الانتقال من مجال التخمين إلى مجال الدقة العلمية ، و « الإدراك » و « الإرادة » مرحلتان من عملية واحدة ، وما هذه العملية الواحدة

سوى « فعل » وحركة في هذا الجزء أو ذلك ، وليس الأمر أمر تأمل أو ضرب في غيب مجهول .

وقد أراد السلوكيون في علم النفس — وعلى رأسهم واتسن — أن يعلاوا ضروب المعرفة كلها ، عند الإنسان والحيوان على السواء ، بمبدأ واحد ، وهو مبدأ « الأفعال المنعكسة الشرطية » ، أو « ردود الأفعال المكتسبة » ؛ ونصه كما يلي : « إذا تعرض جسم حيوان أو جسم إنسان مدة كافية لمؤثرين ، فإن أحدهما يصبح كافياً وحده لاستدعاء الرد الذي كان يستدعيه المؤثر الثاني » — وموقف رسل إزاء هذا المبدأ في تعليل « المعرفة » هو أنه لا يراه وحده كافياً لتعليل المعرفة بشئى ضرورياً ، لكنه يوافق على أنه مبدأ غاية في الأهمية لأنه يفسر شطراً كبيراً جداً من عمليات التعلم ؛ وهو ينظر إليه على أنه الصورة الحديثة لمبدأ قديم ، هو مبدأ « ترابط المعاني » أو « تداعى الأفكار » الذى كانت له أهمية بالغة في الفلسفة ، وفي الفلسفة الإنجليزية بنوع خاص ؛ غير أن هذا المبدأ قد ظهر الآن على ضوء مبدأ الأفعال المنعكسة الشرطية ، فانطوى تحته باعتباره أحد نتائجه .

ذلك أن المبدأ الجديد — مبدأ الأفعال المنعكسة الشرطية — يشمل ميداناً أوسع جداً من الميدان الذى يشمل مبدأ « تداعى الأفكار » القديم ؛ فالذى « يتداعى » أو « يترابط » بعضه مع بعض ليس « أفكاراً » بل « حركات جسمية » ؛ وأول ما يمتاز به هذا النظر الجديد هو أن الحيوان يدخل مع الإنسان في تفسير واحد إذا كان التعلم عند كليهما حركات جسمية مترابطة ، لأن « الأفكار » إن جازت بالنسبة للإنسان فافترضها في الحيوان إمعان في التخمين ؛ هذا إلى أن الحركات الجسمية يمكن إخضاعها للملاحظة الخارجية ، على حين أن « الأفكار » لا سبيل إلى ملاحظتها إلا من الداخل بحيث يلاحظ الإنسان نفسه دون أن يتاح لغيره أن يشاركه في تلك الملاحظة .

ولاذن فهو كسب علمى كبير أن نرد « المعرفة » الإنسانية إلى وحدات

حركية ترابط ، أى أن نردها إلى عادات جسدية ، فنستغنى بذلك عن « العقل » وما يحيط بافتراض وجوده من إلغاز وغموض لا تدعو إليهما ضرورة علمية ؛ غير أن « رسل » لا يريد أن يندفع وراء السلوكيين إلى آخر المدى ، إذ تراه يتحفظ فيقول إن ردود الأفعال المكتسبة أحياناً لا تفسر بعض ظواهر السلوك ؛ فتلا رائحة الفلفل تسبب عطاساً ، فإذا ما ربطنا بين الفلفل نفسه وبين كلمة « فلفل » ، ثم غاب الفلفل وبقيت الكلمة وحدها فإنها لا تسبب العطاس عند قارئها أو سامعها ، مع أنها كان ينبغي أن تحدث هذا الأثر لو صدق قانون الأفعال المنعكسة الشرطية صدقاً مطلقاً ، وكذلك هنالك من الأفعال - فى رأى رسل - ما يأتى نتيجة للحدس (أو البصيرة) ولا يكون فعلاً منعكساً (١).

ومهما يكن من أمر الأفعال المنعكسة الشرطية من حيث كفايتها أو عدم كفايتها لتفسير السلوك بشئى ضروريه ، فهى مميز واضح يميز الكائنات الحية من الأشياء الأخرى التى تشترك مع تلك الكائنات فى القدرة على الإحساس بالبيئة المحيطة ؛ فليست الكائنات الحية وحدها هى التى تستطيع أن تحس ما حوفا وترد عليه ردوداً مناسبة ، ففلا لآلات العلمية - مثلاً - كقاييس الضغط والحرارة ، حساسية دقيقة ، ذلك أننا نصف الشئ بالحساسية لمؤثر معين إذا كان سلوكه فى حضور ذلك المؤثر يخالف سلوكه فى غيابه ؛ فلوحة آلة التصوير حساسة للضوء ، والبارومتر حساس للضغط الجوى ، والترمومتر حساس للحرارة وهكذا ؛ حتى ليجوز لنا القول فى هذه الحالات وأمثالها إن الآلة « تدرك » إدراكاً حسيّاً ذلك المؤثر الذى أعدت الآلة لتكون حساسة له ؛ غير أننا نقول ذلك على سبيل المجاز ، ونشعر بأن الإدراك الحسى عند الكائن الحى يختلف عنه فى الآلة العلمية ، فأين يكون موضع الاختلاف ؟

الجواب التقليدى عن هذا السؤال هو أن الكائن الحى يختلف عن الآلة

العلمية الحساسة لمؤثراتها بما لدى الكائن الحي من « شعور » ؛ لكن هذا الجواب — سواء أخطأ أم أصاب — قائم على استدلال لا على ملاحظة موضوعية خارجية ، لأنك لا ترى « شعوراً » في الكائن الحي الذي يسلك سلوكاً يرد به على بيئته نتيجة لما تلقاه من تلك البيئة من مؤثرات ؛ أما الإجابة التي تعتمد على الملاحظة الموضوعية وحدها فهي أن الكائن الحي يختلف في « إدراكه الحسى » عن الآلة العلمية بأنه حساس لمجموعة متنوعة من المؤثرات ، على حين أن الآلة العلمية يغلب أن تكون حساسة لمؤثر من نوع واحد ؛ فعلى الرغم من أن الآلة العلمية قد تكون أشد حساسية من حاسة الإنسان المختصة بإدراك نفس الأثر الذي تحسه تلك الآلة العلمية ، فلوحات آلات التصوير تلتقط من المراثيات البعيدة ما لا تستطيع التقاطه عين الإنسان ، والترمومتر يسجل من الاختلافات في درجات الحرارة ما يعجز عن إدراكه الإنسان بحاسة لمسه وهكذا ، أقول إنه على الرغم من ذلك ، فإنه ليس من سبيل إلى ربط الصلات بين آلة التصوير الميكروسكوبية والميكروفون والترمومتر الخ في كائن واحد يرد بطريقة مطاردة على مجموعة المؤثرات المختلفة التي تلتقاها « حواسه » ، مع أن للإنسان هذه القدرة على ربط الصورة المرئية بالصوت المسموع وبالإحساسات اللمسية .

على أن هذا الفارق بين الكائن الحي وبين الشيء المادى الحساس قد يعترض عليه بأننا قد نصل بمقدرتنا العلمية في المستقبل إلى حد يمكننا من صنع الجهاز الآلى الذى يشتمل على مجموعة « الحواس » في آن واحد ويربط تأثيراتها ربطاً شبيهاً بما يتم عند الكائن الحي ؛ فهناك نضيف فارقة أخرى — لعله الفارق الأساسى ، أو ربما كان الفارق الوحيد — بين الكائن الحي والآلة الحساسة ، وهو القدرة على القيام بأفعال منعكسة شرطية ؛ فانظر — مثلاً — إلى آلة أعدت لتكون حساسة للقرش ، بحيث يوضع فيها القرش فتزد عليه بإخراج قطعة من الحلوى ، ثم حاول أن تكون فيها فعلاً منعكساً شرطياً ، بحيث يكفى أن تبرز أمامها قرشاً ، أو تنطق أمامها بكلمة قرش لتخرج لك قطعة الحلوى ؛ فالأفعال

المنعكسة التي تؤديها الآلة ستظل دائماً أفعالا مباشرة لا يمكن أن تتم إلا نتيجة للمؤثر الأصلي ؛ وما كذلك الكائن الحي ، الذي إذا قرنت له الطعام بصوت الجرس عدة مرات ، كان صوت الجرس بعد ذلك كافياً وحده لإحداث رد الفعل وهو إفراز اللعاب .

الأفعال المنعكسة الشرطية ، أو ردود الأفعال المكتسبة ، هي من أهم المبادئ التي تستطيع بها أن تفهم الإنسان فهداً يقوم على التجارب العلمية ولا يعتمد على الضرب في غيب مجهول وروحانيات غامضة ملفزة ؛ لكن «رسل» — على الرغم من أنه يتجه هذا الاتجاه في تفسير الإنسان وسلوكه — لا يراه وحده كافياً ، ومن الجوانب التي يقصر فيها ذلك المبدأ عن التحليل المقبول — في رأى «رسل» — جانب الذاكرة ؛ كيف يتذكر الإنسان حادثاً مضى ؟

تستعمل كلمة «الذاكرة» بمعان مختلفة ، فهي أحياناً تستعمل بمعنى واسع حين يراد بها القدرة على تكرار عادة اعتدناها ، فأنث مثلاً تستعين بالذاكرة على ربط رباط الرقبة وعلى السباحة والمشي والكلام ؛ لكنها أحياناً أخرى تستعمل بمعنى ضيق بحيث يراد بها القدرة على استعادة حادثة مضت ؛ فبينما ترى المعنى الواسع للكلمة يبيح للناس أن يستخدموها في حالة الحيوان — كالكلاب مثلاً — حين «يتذكر» وجه صاحبه أو يتذكر اسمه حين ينادى به ، بل يبيح لهم أن يعطوا الأفعال الغريزية بالذاكرة إذ هي في رأيهم تذكر الفرد الواحد لتجارب أسلافه ، وإن «داروين» ليذهب في هذا الاستعمال للكلمة بمعناها الواسع إلى حد يستبيح معه لنفسه أن يتحدث عن «ذاكرة النبات» ؛ ترى فيأسوفاً مثل «برجسون» يرفض هذا الاستعمال للكلمة ؛ ولا يجعل «العادة» نوعاً من الذاكرة ، ويصر على أن الكلمة لا تعنى معناها الحقيقي إلا إذا أردنا بها استعادة حادثة وقعت في الماضي ، وربما وقعت مرة واحدة بحيث لم ينشأ عنها «عادة» لأن العادة تتطلب التكرار .

عند أصحاب المذهب السلوكي - وعلى رأسهم الدكتور واتسن - أن «الذاكرة» ليست إلا عادات ، حتى ليرى أن موضوع الذاكرة لا يحتاج إلى دراسة خاصة ، لأنه فرع عن موضوع أشمل هو «العادة» ، وحتى ليحرم السلوكي على نفسه أن يستخلم كلمة «ذاكرة» ، حتى لا يختلط عليه الأمر فيظن أن لها معنى خاصاً بها غير المعنى المفهوم من كلمة «عادة» (١) . ومن الأمثلة التي يسوقها السلوكيون ليبينوا أن «الذاكرة» ليست إلا عادة جسدية تكونت ، تجربة أجريت على فأر في متاهة ، فقد احتاج الفأر في المرة الأولى إلى أربعين دقيقة ليخرج من المتاهة ، وبعد خمس وثلاثين محاولة تعلم أن يخرج من المتاهة في ست ثوان دون أن يخطئ مرة واحدة في التماس طريقه داخل المتاهة ، ثم أبعد عن المتاهة ستة أشهر ، فلما أعيد إليها خرج منها في دقيقتين ، وأخطأ في محاولته ست مرات ، فهذا مثل يوضح إلى أي حد استطاع الفأر أن يحتفظ بما تعلمه في المرة الأولى .

ومثل تجربي آخر ، فرد وضع في صندوق من صناديق التجارب ، فاحتاج أول مرة إلى عشرين دقيقة ليفتح الصندوق ، وظل القائمون بالتجربة يعيدونه إلى الصندوق مرة بعد مرة ، وفي كل مرة يقل الزمن الذي يتطلبه القرد لفتح الصندوق ، حتى إذا كانت المرة العشرون استطاع أن يفتحه بعد ثانيتين ، ثم أبعد عن الصندوق ستة أشهر ، فلما أعيد إليه استطاع أن يفتحه في أربع ثوان .

هكذا يتعلم الحيوان ويحتفظ بما تعلمه ، وإنما الذي تعلمه واحتفظ به هو عادات جسدية ، فإن قلنا عن الفأر أو عن القرد إنه بعد ستة أشهر «تذكر» خبرة الماضي ، كان معنى قولنا هذا هو أن العادة التي تعودها بقيت لديه ؛ وكذلك الحال في الإنسان فهكذا يتعلم وهكذا يحتفظ بتجاربه ، وفي هذا الاحتفاظ بعاداته التي تعودها يكون ما نسميه بالذاكرة ؛ ولم يكن «برجسون» على صواب

(١) يقول الدكتور واتسن : «إن السلوكي لا يستعمل أبداً كلمة (ذاكرة)» .



حين اعترض بالحادثة التي تحدث مرة واحدة ويستعيدها الإنسان بعد ذلك ، لأن « العادة » قد يكفي لتكوينها فعل الشيء مرة واحدة . بحيث إذا عاد المؤثر مرة ثانية عاد الفعل على النحو الذي تم به في المرة الأولى .

هذه خلاصة ما قاله السلوكيون ، وهو رأى في الذاكرة لا يوافق عليه رسل إلا إلى حد محدود ، إذ يرى أن هنالك حالات كثيرة يصعب تفسيرها بمجرد الترابط الحركي في الجسد؛ فقد أتذكر حادثة وأعبر عنها بصور لفظية مختلفة ، فلو كان التذكر مجرد ترابط آلى ربط بين الحادثة وعادات كلامية ، لاقضى الأمر أن أعبر عن الحادثة الماضية بصيغة كلامية واحدة هي التي اقترنت بها عند حدوثها أول مرة .

إنه إذا كانت الأمانة العلمية تقتضي أن نتدفع في انتصارنا لمبدأ بعينه — كبدأ السلوكيين في الأفعال المنعكسة الشرطية وتفسيره للسلوك الإنساني — بحيث نغض النظر عن الاستثناءات التي تعترض إطلاقنا لذلك المبدأ إطلاقاً بغير قيد ، فإنه كذلك ينبغي لنا ألا نقلل من شأن مبدأ بعينه إذا رأيناه منافياً لما نود أن يثبت صوابه ؛ فما أكثر الناس الذين يتمنون أن يقال لهم عن الإنسان إنه كائن روحاني ملغز ، ويكرهون أن يزعم لهم زاعم بالآروحية في الإنسان ولا إلغاز ، وأنه ممكن التفسير والتعليل بمبدأ تجريبي علمي كبدأ الأفعال المنعكسة الشرطية الذي أخذ به السلوكيون ؛ وموقف « رسل » من هذا المبدأ هو أن يأخذ به إلى آخر حد يستطيع أن يذهب معه إليه ، حتى إذا ما بقيت بقية من جوانب الإنسان يتعذر تحليلها بهذا المبدأ ، حاول تحليلها على أساس آخر .

فن أوجه النشاط الإنساني التي كثيراً ما تؤخذ على أنها دليل على أن للإنسان « عقلاً » وأن الإنسان ليس مجرد كائن عضوي يمكن تدريبه بردود الأفعال المكتسبة بحيث يصبح سلوكه كله بمثابة عادات جسمية . قدرته على استدلال نتيجة من مقلتها ؛ فتسمع قائلاً يقول : كيف يتم هذا الاستدلال إذا لم يكن هنالك « عقل » يستدل ؟ إن الآلة مهما دقت لا تستدل شيئاً من

شيء ، ولو كان الإنسان آلة ترد على مؤثرات معينة ردوداً معينة بالغريزة أو بالتدريب ، لما كان الاستدلال في مقدوره .

لكن انظر إلى الأمر نظرة أدق تجد هذا « الاستدلال » إن كان استدلالاً قياسياً من النوع الذى أخذ به أرسطو في منطقته فهو بمثابة إثبات للحقيقة الواحدة في عبارتين مختلفتين ؛ إذ هو تكرار في النتيجة لما جاء في المقدمة وليس في هذا ما يرفع الإنسان عن مستوى الآلات الحاسبة ؛ وأما إن كان استدلالاً استقرائياً مستمدّاً من الخبرة فهو يرتد إلى الصورة الآتية وهى : « ا » و « ب » ظاهرتان تلازمتا دائماً فالمرجح أنهما ستظلان دائماً متلازمتين بحيث إذا وقعت « ا » أمكن الاستدلال بأن « ب » كذلك ستقع معها ؛ مثال ذلك أن أرى وضع الورق في النار واحتراقه متلازمين دائماً ، فإذا ما وضعت ورقة في النار توقعت لها أن تحترق .

فإن كانت هذه هى صورة الاستدلال الاستقرائى في صميمه ، لم يكن الاستدلال سوى صديقنا القديم ، وهو قانون الترابط ، أو بعبارة أخرى هو قانون الأفعال المنعكسة الشرطية ؛ ونعيد هنا ذكر هذا القانون وهو أنه إذا استدعى حادث معين ردّاً معيناً ، ثم إذا اقترن هذا الحادث بشيء آخر ، فإن هذا الشيء الآخر وحده يصبح كافياً لاستدعاء ذلك الرد الذى لم يكن يستدعيه بادئ ذي بدء إلا الحادث الأول — هذا مبدأ ينطبق على الإنسان في جهازه العضلى وفي إفراز غدده ؛ ومن ثم فهو يفسر ما للإنسان من سلوك وعواطف . فثلاً لو أنزلت الأذى بطفل وثار فيه الغضب منك ، فإن مجرد الطلوع عليه بوجهك بعد ذلك كاف لإثارة غضبه حتى ولو لم تنزل به أذى ، ثم يكون اسمك بعد ذلك — الذى سيرتبط عند الطفل بوجهك — كافياً لإثارة سخطه ، وإن اقترن اسمك بعد ذلك بصناعة معينة كطب العيون ، كان طب العيون وحده مثيراً لسخطه ، وقد يقرأ بعد ذلك فلسفة اسپينوزا فيعلم عن إسبينوزا أنه كان صانعاً لعنسات المناظير فيكرهه ويكره فلسفته معه ، وقد تنتقل هذه الكراهية

إلى الفلسفة كلها ، ثم إلى اليهود لأن إسبينوزا يهودى . . . وهكذا يمضى الترابط فى سلسلة طويلة ، فى كل حلقة من حلقاتها يقترن المؤثر الأصيل بمؤثر مصاحب فيتقبل الأثر بعد ذلك إلى هذا المؤثر المصاحب بحيث يكفى وحده لإثارة رد الفعل الذى كان يثيره المؤثر الأصيل .

وليس فى هذا الترابط شيء لا تلاحظ مثله فى الحيوان ، فيكفى أن تذهب إلى حيوان بطعامه عدة أيام ، حتى ترتبط عنده صورتك بالطعام ، فإذا ما رآك بعد ذلك جرى وراءك كما يجرى وراء الطعام سواء بسواء ؛ والصورة الرمزية لهذه الحالات كلها هى ما يأتى : كان المؤثر « أ » ينتج رد الفعل « ج » ثم اقترن « أ » بعامل مصاحب هو « ب » فأصبح « ب » وحده كافياً لاستدعاء رد الفعل « ج » كما كان يستدعيه « أ » سواء بسواء ؛ وكل شيء يمكن أن ينوب عن كل شيء فى إحداث الأثر المطلوب ، وكلمات اللغة هى من أحسن الأمثلة التى توضح لنا كيف يمكن أن يقوم شيء مقام شيء آخر فى استدعاء رد الفعل نفسه ، فإن كان لشيء ما عندك رد فعل معين ، كالخوف أو الغضب أو الحب إلخ ، ثم اقترن ذلك الشيء باسمه ، فإن اسمه بعد ذلك يصبح كافياً لإثارة العاطفة نفسها أو الانفعال نفسه الذى كان يثيره المؤثر الأصيل ؛ فلو قال لك قائل : « إن بيتك قد شبت فيه النار » كان وقع هذه العبارة عندك مساوياً لرؤية النار بعينيك وهى تشتعل فى بيتك .

والاستدلال الاستقرائى هو هذه العملية الترابطية نفسها ، فلك إن شئت أن تسميه بالاستدلال الفسيولوجى لاعتماده على أعضاء الجسد وما تؤديه من وظائف . فعلمية الاستدلال — ما أخطأ منه وما أصاب — يمكن تحليلها فى كثير جداً من الحالات إلى نفس المبدأ الذى رأيناه يفسر لنا جوانب أخرى من سلوك الإنسان ، وهو مبدأ ردود الأفعال المكتسبة التى تتساوى فيه الكائنات العضوية جميعاً من إنسان وحيوان .

غير أن هذا المبدأ ، وإن استطاع تحليل الشطر الأكبر من السلوك الإنساني ، فهو — كما رأينا — يعجز عن تفسير نواح من الإنسان ، وإذن فلا بد — في رأى « رسل » — من النظر إلى الإنسان نظرة « داخلية » نكمل بها نظرتنا إليه نظرة « خارجية » موضوعية سلوكية ؛ أو بعبارة أخرى ، لا بد من إضافة « التأمل الباطنى » إلى « الملاحظة الخارجية » لنظفر بالطريقتين متعاونتين بحقيقة الإنسان الشاملة لشئى نواحيه .

كلنا يعرف أن يقين ما نعلمه عن طريق التأمل الباطنى هو الأساس الذى بنى عليه ديكارت فاسفته التى كانت فاتحة الفلسفة الحديثة ؛ ذلك أن ديكارت كان حريصاً على أن يبنى فلسفته على يقين بحت لا يداخله الشك ، لذلك جعل يشك فى كل ما أمكن أن يشك فيه ، فشك فى حقيقة العالم الخارجى كله ، لكنه لم يستطع أن يشك فى وجود نفسه ، لأنه مهما تشكك فى ذلك فستظل أمامه حقيقة لا مجال للشك فيها وهى حقيقة كونه فى حالة من الشك ، ولو لم يكن موجوداً لما استطاع أن يشك وإذن فهو موجود ما دام يشك ، أو هو موجود ما دام يفكر . . . فلما أدرك هذه الحقيقة اليقينية أخذ يبنى العالم من جديد باستدلالات يتلو بعضها بعضاً ، وما يلفت النظر أن عالمه الحديد الذى انتهى إليه لم يختلف فى كثير من العالم الذى كان يعتقد فى وجوده قبل أن يأخذ فى شكه .

وها هنا نلتبس مجالا طريفاً للمقارنة إذ نقارن بين « ديكارت » و « واتسن » صاحب المذهب السلوكى ؛ فكلا الرجلين يريد أن يبنى على أساس سليم يقينى لا يتطرق إليه الشك ، وكلا الرجلين قد أدرك كم يعتقد الناس فى صحة أشياء دون أن يقيموا ذلك الاعتقاد على مبرر من المنطق ؛ غير أن الرجلين يختلفان فيما يراه كل منهما جديراً باليقين وضالماً أن يكون نقطة ابتداء ؛ فاعتمد « واتسن » أنه يقينى لا شك فيه هو بعينه ما اعتقد « ديكارت » أنه موضع للشك ؛ والعكس أيضاً صحيح ، أى أن الجانب الذى تنكر له « واتسن » واطرحه ونبذه هو بعينه

الجانب الذى جعله «ديكارت» يقيناً يؤخذ به فى غير ريبة ولا شك ؛ فالدكتور واتسن لا يسلم إلا بالجدد وما يظهر عليه من سلوك ، قاذفاً فى اليم بكل «الباطنيات» الغيبية التى لا تتركز على ملاحظة خارجية يشترك فيها كل من أراد أن يلاحظ ، «كالشعور» و «الفكر» و «العقل» وما إلى ذلك ، على حين أن «ديكارت» قد غصّ النظر أول ما غصه عن الملاحظة الخارجية وما تأتينا به من علم ، لأن وسيلة تلك الملاحظة الخارجية هى الحواس والحواس قد تخدع ، وجعل أساسه اليقيني هو ملاحظته الباطنية لما يدور فى نفسه ، فكان «الشك» أو قل كان «الفكر» عنده أساس اليقين كله . . . فلئن كان «ديكارت» قد برهن على وجود نفسه بفكره ، فإن «واتسن» قد برهن على وجود نفسه بما يؤديه جسده من سلوك ، فقدمات اليقين عنده هى الفئران فى المتاهات وهى الغدد والعضلات وما إليها ، فإذا نحن قائلون إزاء رجلين كهذين يوقن أحدهما بما يشك فيه الآخر ؟ أى الموقنين نختار ، أم أن لكل منهما جانباً من الصواب وجانباً من الخطأ ؟

هذا الأخير هو موقف «رسل» : ليس الصواب كله فى الملاحظة الخارجية التى تحصر نفسها فى سلوك الإنسان الظاهر ، وليس الصواب كله فى التأمل الباطنى لحالات الشعور ، إنما الصواب وسيلته الطريقتان معا ؛ وليس هنا مجال النقد التفصيلى «لديكارت» أو «واتسن» ، فحسبنا أن نقول إن «ديكارت» خرج على مبدئه فى الاعتماد على التأمل الباطنى منذ عبارته الأولى : «أنا أفكر» لأن الحالة الباطنية التى بررت له أن يقول هذه العبارة إنما هى حالة واحدة جزئية من حالات التفكير ، وإذن فلم يكن هناك «أنا» ولا كان هناك «فكر» بمعناه الكلى ، فكل ما كان له الحق فى تقريره بناء على خبرته الباطنية المباشرة هو «ثمة حالة شك» أو «ثمة حالة تفكير» ؛ إن كلمة «أنا» وكلمة «أفكر» كلاهما نتيجة لعملية استدلالية ، وليست هى بالمعطى المباشر ، فلو اقتصر ديكارت على المعطيات المباشرة وحدها ، أعفى المعطيات الشعورية الجزئية التى

ترد على الذهن واحدة بعد أخرى ، دون أن يستخلص من هذه السلسلة «عنصرأ» دائماً ثابتاً يطلق عليه كلمة «أنا» ودون أن يطلق على مجموعة الجزئيات كلمة واحدة هي «أفكر» ، ثم لو جعل هذه المعطيات الشعورية الجزئية يقينية لا يتطرق إليها الشك ، لكان موقفه هو موقف «رسل» إزاء المعطيات الشعورية ، لأنها عنده أساس لليقين ، على شرط ألا أستدل من وجودها وجود مسمياتها الخارجية ؛ فاللمعة الضوئية التي تقع في خبرتي حين أصف تلك الخبرة بأنها «رؤية الشمس» يقين لا شك فيه ، ما دمت لا أستدل من حدوث هذه الخبرة الداخلية وجود مؤثر خارجي هو «الشمس» ؛ فإذا فسرنا «الفكر» الذي جعله ديكارت أساسى اليقين ، بأنه هو الحالات الشعورية التي تقع في خبرتنا الباطنية فنذكرها إدراكاً مباشراً ، كان ديكارت على صواب حين لم يخالجه الشك في يقين تلك الخبرة .

وكما يوافق «رسل» على يقين الخبرات الباطنية المباشرة ، يرى كذلك أن السلوكيين قد أصابوا بعض الصواب في اعتمادهم على الملاحظة الخارجية ؛ إن موقف السلوكيين يتلخص فيما يأتي : (١) أكثر الحقائق نصيباً من اليقين هي تلك التي يستطيع مشاهدتها عدد كبير من الناس ، أعني أنها هي الحقائق «العامة» المعروضة للجميع ، وليست هي بالحقائق «الخاصة» التي يدركها صاحبها وحده بتأمله الباطني ؛ فمثل تلك الحقائق الموضوعية هي أساس العلوم الطبيعية ؛ (٢) والعلوم الطبيعية قادرة على شرح كل الحقائق المشاهدة التي يمكن ملاحظتها في السلوك البشري ، أو بعبارة أخرى يمكن تفسير الإنسان بتلك العلوم وحدها ؛ (٣) ليس هناك ما يبرر الاعتقاد بأن للإنسان جوانب لا يمكن معرفتها بالملاحظة الخارجية ، وأنه لا بد لنا من التماس طرق أخرى غير الملاحظة الخارجية إذا أردنا العلم بتلك الجوانب ؛ (٤) والتأمل الباطني بصفة خاصة ، باعتباره طريقة يمكن بواسطتها ملاحظة ما لا يمكن ملاحظته من الخارج ، إنما هو وهم وخرافة لا بد من اقتلاعها من جذورها لكي نصل إلى علم صحيح

بالإنسان ؛ ( ٥ ) ونتيجة لهذا فلا مبرر يدعونا إلى الظن بأن للإنسان جانباً خفياً اسمه « فكر » إذا أردنا بهذه الكلمة شيئاً غير السلوك الجسدى الظاهر فى شتى ضروريه ومنها الكلام .

ويوافق « رسل » على الثلاثة الأولى من المبادئ الخمسة المذكورة ، ويرفض الرابع والخامس منها ؛ ويعتقد أن خطأ السلوكيين راجع إلى عدم إلمامهم التام بما يقوله علم الطبيعة الحديث ؛ ولو قال السلوكيون « إن كل ما يمكن معرفته عن الإنسان تكون معرفته بنفس الطريقة التى تعرف بها حقائق علم الطبيعة » وافقهم « رسل » لأنه يعتقد أن حقائق الطبيعة — كحقائق النفس — إنما يكون العلم بها فى الواقع عن طريق الملاحظة الباطنية ، ولو أنه قد يتبادر إلينا للوهلة الأولى أننا فى علمنا بالطبيعة نعرف أشياء خارجية ؛ ذلك لأنك حين تدرك بحواسك شيئاً خارجياً ، فسينتهى بك التحليل لعمليتك الإدراكية حتماً إلى هذه النتيجة ، وهى أن إدراكاتك كلها من بصرية وسمعية ولسية إلخ ، هى فى رأسك ، فحين تقول : « أرى الشمس » فالأمر فى الواقع هو إدراك لشيء حدث فى باطن نفسك .

يتبع « رسل » بعض الظواهر « العقلية » <sup>(١)</sup> كالصور الذهنية التى ترسم فى عقولنا دون وجود مؤثر فى الخارج يطابقها — كما يحدث مثلاً حين نتذكر صورة غرفة وما فيها من أثاث ، وكما يحدث فى أحلام اليقظة وأحلام النوم — وكأنها خيال والذاكرة ، والعاطفة والرغبة والإرادة ، يتبع هذه الظواهر « العقلية » بالتحليل ليبين أن المذهب السلوكى وحده لا يكفى لتفسيرها ، أو بعبارة أخرى لا تكفى الملاحظة الخارجية وحدها لإدراك حقائقها ، ولا بد إلى جانب ذلك من الملاحظة الباطنية التى يلاحظ بها الإنسان نفسه وما يدور فيها .

ففيما يتعلق بالصور الذهنية فإن السلوكيين ينكرون قيامها ، فيحسن أن

( ١ ) راجع فى ذلك كتابه « تحليل العقل » وكتابه « موجز الفلسفة » ففيهما عدة فصول يختص كل فصل منها ببحث ظاهرة من الظواهر العقلية .

نحدد المراد « بالصور الذهنية » في رأى مؤيديها قبل الرد على السلوكيين بشأنها .  
إننا إذا أقمنا عيوننا أمكننا أن نستعيد بعض الصور البصرية عن المناظر والوجوه  
التي مرت بنا في تجاربنا الماضية ، كذلك نستطيع استعادة أنغام وأصوات  
سمعتها فيما مضى ، لذا نستطيع أن نستعيد الصورة اللمسية لقراء ننظر إليه  
دون أن نلمسه ، لكننا نعلم ماذا تكون الخبرة اللمسية لو مررنا عليه بأكفنا ...  
هذه تجارب في حياتنا لا سبيل إلى إنكارها ، لكن موضع الاختلاف في الرأى  
هو كيف نصف هذه التجارب وأشباهاها .

يقول السلوكيون في تفسير الصور الذهنية إنها نتيجة حوادث تحدث في  
الأعصاب والمخ على نحو ما حدث بالضبط حين أدركنا المؤثرات الخارجية التي  
تكون هذه الصور الذهنية صورها ؛ ماذا يحدث في شبيكة العين مثلاً حين تنظر  
إلى صورة لتابليون قراها ؟ الجواب عن هذا السؤال هو نفسه الجواب عن السؤال  
الآخر وهو : ماذا يحدث حين أستعيد صورة نابليون التي رأيته في لحظة ماضية ؛  
فلو كان الإدراك الحسى عند وقوعه عبارة عن حركة مادية في أجزاء معينة من  
جسم الإنسان الرأى ، فكلذك تكون استثارة الصورة الذهنية في حالة غياب  
المدرك الحسى ؛ هذا تفسير ، وتفسير آخر يأخذ به السلوكيون أيضاً هو أنك  
إذ تنظر إلى صورة نابليون — مثلاً — تتحرك أعضاء النطق بكلمة نابليون ( سواء  
تمّ النطق بصوت مسموع أو اقتصر على نطق داخلي لم يبلغ درجة الصوت  
المسموع ) وعندئذ يحدث ارتباط عضلى عصبى بين الحركات الجسدية التي  
تحدث عند رؤية الصورة والحركات الجسدية التي تحدث عند النطق بالكلمة ،  
بحيث يكفى فيما بعد أن أنطق بالكلمة وحدها فتعود الصورة لعودة مجموعة  
الحركات الجسدية التي تؤدى إليها .

هذا ما يقوله السلوكيون في تفسير الصور الذهنية ، ويراه « رسل » غير  
كاف للتفسير في كثير من الحالات ، وفي ذلك يقول إنه إذا مثل سزالا عن  
غرفة مرت عليه في خبرته الماضية ، وأراد الإجابة عنه ، وجد نفسه مضطراً إلى



أن يستعيد صورة الغرفة في ذهنه ليجيب : كما يحدث تماماً لو أنه سئل السؤال نفسه عن غرفة مرئية ثم نظر إلى أثاث الغرفة ليجيب ، ويؤكد « رسل » أنه إذ يستعيد صورة ذهنية لتجربة ماضية ، فإن الصورة تأتيه أولاً والكلمات المتعلقة بها ثانياً ، بل إن هذه الكلمات قد لا تأتي مصاحبة للصورة أبداً ، مما يدل على خطأ السلوكيين في ظنهم بأن الأمر كله ارتباط بدنى حركى بين مجموعتين من الحركات العضلية العصبية : المجموعة التى تكون الكلمات والمجموعة التى تكون صورة .

وننتقل إلى موضوع الذاكرة ، فهنا أيضاً يرى « رسل » أن النظرية السلوكية إن أمكن الأخذ بها إلى حد بعيد ، فهى وحدها لا تكفى لتعليل هذه الظاهرة تعليلاً كاملاً ؛ إن السلوكى لا يرى ضرورة لاستعمال كلمة « ذاكرة » لأن الأمر فيها هو نفسه الأمر فى « العادات » ، فإذا « تذكر » الفأر طريقه في المتاهة نتيجة لخبرته الماضية ، فليس فى « تذكره » هذا عنصر إضافى يضاف إلى « العادات » الجسدية التى تعودها الفأر بحيث إذا ما كرر حدوثها كان له السير فى الطريق الصواب ؛ ولا فرق بين الفأر وهو يكرر هذه العادات الجسدية المحفوظة وبين الطفل وهو يكرر قوله « ٦×٧=٤٢ » فهذا التكرار اللفظى — أى العضلى ، لأن « العادة » هنا تكون فى حركات اللسان وعضلات التنطق إلخ — هو من قبيل تكرار الفأر لمجموعة الحركات التى تؤدى به إلى التماس طريقه فى المتاهة ؛ إذن فما نسميه « ذاكرة » هو عند السلوكى « عادات » ، وإذا قلنا ذلك فقد قلنا إنها تتوقف على الحركات الجسدية وحدها بغير داع إلى افتراض حقيقة « عقلية » تستحيل على الملاحظة الخارجية .

ويسأل « رسل » : كيف إذن نستطيع أن نفسر شعورنا فى حالة التذكر بأن ما نتذكره حادثة « مضت » ؟ من أين يأتى هذا الشعور « بالماضى » مع أنه لم يكن ضمن العناصر المدركة حين وقعت الحادثة أول مرة ؟ لو كان الأمر فى « التذكر » شبيهاً بتسجيل حوادث صوتية على قرص الحاكي بحيث إذا ما أدركنا

القرص مرة أخرى حدثت الجوادث الصوتية نفسها في المرة الثانية كما حدثت في الأولى ، لما وجدنا هذا التباين في الشعور بين الحالتين ، لأنه لا شك في أننا نشعر لإزاء الحادثة عند وقوعها أول مرة أنها حادثة « حاضرة » ثم نشعر عند « تذكرها » أنها حادثة « ماضية » بدليل أننا نغير في الكلمات التي نستعملها في الوصف في كل من الحالتين : ففي الحالة الأولى نستعمل الفعل المضارع وفي الحالة الثانية نستعمل الفعل الماضي ؛ إن قرص الحاكى لا يفعل ذلك ، فإذا سجل الآن صوتك وأنت تقول لحبيبتيك « إني أحبك » ثم أدرته بعد أيام لما غير في العبارة بحيث يقول : « إني أحببتك يوم الأربعاء الماضي » ؛ وإذن فهناك في التذكر عنصر « ذاتي » وليس الأمر كله موضوعياً صرفاً يخضع للملاحظة الخارجية وحدها .

الخلاف الرئيسي بين « رسل » والسلوكيين في تفسير الإنسان ، هو في اعترافه بضرورة الملاحظة الباطنية للظواهر العقلية التي يستحيل ملاحظتها من الخارج ، على أنه بموقفه هذا لا يأخذ بما أخذ به علم النفس التقليدي من قسمة الإنسان إلى جانبين مستقل أحدهما عن الآخر كل الاستقلال في طبيعته : عقل من ناحية وجسم من ناحية أخرى ، بل يردّ الجانبين معاً إلى « هيولى محايدة » عنها يتفرع الجانبان معاً ، فلا هو بالمادى الذى يردّ كل ظواهر العالم بما في ذلك الظواهر الفكرية إلى مادة ، ولا هو بالثالئ الذى يردّ ظواهر العالم كلها بما فيها الظواهر المادية إلى عقل ، ولا هو بالاثنتئ الذى يعترف بجانبى المادة والعقل ويجعلهما حقيقتين قائمتين جنباً إلى جنب ، لكنه واحدى من طراز فريد ، فالعالم كله مؤلف من عنصر محايد لا هو بالعقل ولا هو بالمادة ، بل العقل والمادة كلاهما مؤلف منه على اختلاف بينهما في طريقة التأليف ، وكان الذى أوحى إليه بهذه الفكرة هو وليم جيمس فقد نشر وليم جيمس رأيه عن « الشعور » في مقال مشهور جعل عنوانه : « هل "الشعور" موجود » (١)

(١) نشر جيمس هذه المقالة المشهورة سنة ١٩٠٤ في مجلة الفلسفة وعلم النفس والمناهج =

قال فيه إن ما كان يطلق عليه اسم « الروح » وتخيله الناس شبحاً كائناً بذاته داخل الجسم ، إن هو إلا حالة يكون الإنسان فيها « عارفاً » لهذا أو لذلك من الأشياء أو الأفكار ؛ فكلمة « الشعور » أو « الوعي » إنما هي اسم على غير مسمى ، إن كنا نقصد بالمسمى كائناً قائماً بذاته أو مبدأً من المبادئ الأولى ، وأولئك الذين لا يزالون يستمسكون بوجوده فلأنما هم يستمسكون بهاء أو صدى أو صوت خافت خلفته وراءها « الروح » في هواء الفلسفة بعد أن زالت هي واختفت من عالم الوجود ؛ ويمضى جيمس في مقاله هذا فيقول إنه لا يعنى بإنكاره وجود الشعور لإنكاراً « للأفكار » فالأفكار لا شك في وجودها ، إنما الذى ينكره هو أن يكون ثمة إلى جانب « الأفكار » شعور قائم بذاته كأنه كائن بين الكائنات ؛ كل ما هنالك هو مجموعة أفكار ترتبط بعلاقات قسميها في ارتباطها هذا معرفة ، فإذا استعملنا « الشعور » ليدل على العلاقات القائمة بين مجموعة أفكارنا ، لم يكن في ذلك من بأس ؛ على ألا نفهم من لفظ « الأفكار » كائنات صنعت من عنصر غير الذى صنعت منه الأشياء التى هي أفكار عنها ؛ فالرأى عند جيمس هو أن المادة الخامدة - أو المهولى - التى صنع منها العالم ليست من طرازين : مادة وعقل ، بل هي مهولى واحدة ترتب على نحو فنسيميا مادة وترتب على نحو آخر فنسيميا عقلاً ، وهو يوضح رأيه هذا بتشبيه الألوان وهي في صندوقها معروضة في الدكان ، ثم وهي موزعة على لوحة فإذا هي صورة فنية ؛ إنها في الحالة الأولى تكون « مادة » معروضة للبيع ، وفي الحالة الثانية تكون روحانية في أداها ما تعبر عنه ؛ وهكذا تكون الخبرة ، أو قل يكون كل جزء من أجزاء الخبرة ، فهو في سياق ما يقوم بدور العارف وهو نفسه في سياق آخر يقوم بدور الشيء الأول المعروف ، أو بعبارة أخرى فإن كل جزء من خبرتنا يكون « فكراً » حيناً ويكون « شيئاً » حيناً آخر .

العلمية ، وهي إحدى المقالات المنشورة في كتاب « مقالات في التجريبية المتطرفة »

Essays in Radical Empiricism.

براتراند رسل

ويقول « رسل » تعليقا على رأى جيمس هذا : « عقيدتي هي أن جيمس قد أصاب في رفضه الشعور باعتباره كائنا قائما بذاته ، وأن الواقعيين الأمريكيين قد أصابوا بعض الصواب - وإن لم يكن كل الصواب - في اعتبارهم العقل والمادة كليهما مؤلفين من هيوول محايدة ، لا هي بالعقلية ولا هي بالمادية إذا عزلناها وحدها » <sup>(١)</sup> . وبعضى « رسل » في توضيح وجهة نظره فيقول إن هذه الهيوول المحايدة قد تتخذ وصفاً يبيح لنا أن نسميها « عقلا » وقد تتخذ وصفاً آخر يبيح لنا أن نسميها « طبيعة مادية » \* وقد تكون في وضع آخر يجوز فيه الوصفان ؛ فلإحساساتنا من مبرئ ومسموع إلخ . . . من الصنف الثالث لأنك قد تنظر إليها من زاوية فإذا هي تابعة لعلم النفس ، أو تنظر إليها من زاوية أخرى فإذا هي تابعة لعلم الطبيعة ؛ وأما الصور الذهنية فتتنمى إلى ما يصح أن نسميه بالعالم العقلي الخالص ، في حين أن الحوادث التي لا تكون جزءاً من خبرات الإنسان أبداً ( إن وجد مثل هذه الحوادث ) تنتمى إلى ما يكون العالم الطبيعي الخالص ؛ وبناء على هذا التقسيم ترى هنالك ضربين مختلفين من العلاقات السببية ، فضرب منهما ينطبق على عالم الطبيعة وآخر ينطبق على مجال علم النفس ، فمثلا قانون الجاذبية قانون للطبيعة ، وقانون الترابط قانون للنفس ، على حين أن الإحساسات خاصة بقوانين الطبيعة والنفس معاً ، وبالتالي فهي « محايدة » بالمعنى الدقيق <sup>(٢)</sup> .

(١) كتاب « تحليل العقل » ص : ٢٥ .

\* نص ٧ ص : ١٦١ .

(٢) نفس المريج ص : ٢٥ .

## ٥ - عالم من حوادث\*

أول سؤال يلقيه الفيلسوف على نفسه إذا ما فكر في عالم الطبيعة هو هذا :  
 مم تتألف المادة ؟ وحين يلقي « رسل » على نفسه هذا السؤال لا يجد مناصاً من  
 الإجابة عنه بما يجب به علم الطبيعة الحديث « إذ ليس في وسع فلسفة أن تتنكر  
 للتغيرات الانقلاية التي طرأت على آرائنا في الطبيعة ، وهي تغيرات لم يجد العلماء  
 بدءاً من الأخذ بها لثبوتها ، بل ينبغي لنا أن نلقى بالفلسفات التقليدية جانباً لنبدأ  
 بدءاً جديداً لا ينطوي إلا على قليل من التقدير للنسقات الفلسفية السابقة ،  
 . . . ولأنه لمن التواضع الزائف أن نبالغ في قيمة ما خلفته القرون السابعة عشر  
 والثامن عشر والتاسع عشر من الميتافيزيقا »<sup>(١)</sup>

إن ما يقوله علم الطبيعة عن المادة ، بل عن العالم الطبيعي بصفة عادية ،  
 بما يهم الفيلسوف ، إنما يقع في قسمين أساسيين هما بناء المادة أولاً ونظرية  
 النسبية ثانياً .

أما عن بناء المادة فقد كانت نظرياته حتى عام ١٩٢٥ قائمة على الفكرة  
 القديمة ، وهي أن المادة لا تتعرض للزوال ، وأنها مؤلفة من ذرات صلبة لا تقبل  
 الانقسام ، ثم تغير الرأي على يدى عالمن ألمانيين هما «هايزنبرج» و«شريدينجر»  
 بحيث أصبحت المادة أبعد ما تكون عن تلك الصلابة المزعومة لها وباتت أقرب  
 ما تكون إلى ما يقوله الروحانيون عن الروح .

---

• أم مراجع هذا الفصل من كتب رسل ما يأتي :

Mysticism and Logic.  
 An Outline of Philosophy.  
 Our Knowledge of the External World.  
 Analysis of Matter

(١) « موجز الفلسفة » ، ص : ١٠٣ .

كانت الصورة التي اتخذتها النظرية القديمة في القرن التاسع عشر هي أن الطبيعة المادية مؤلفة من عدد معين من العناصر ، وأن كافة المواد مركبة من تلك العناصر الأولية ؛ فالمادة من المواد المركبة مؤلفة من مجموعات ذرية ، وكل مجموعة منها مؤلفة من ذرات تنتمي إلى عناصر مختلفة من تلك العناصر الأولية ؛ فالماء — مثلاً — مادة مركبة من مجموعات ذرية ، كل مجموعة منها مؤلفة من ذرتين من الإيدروجين وذرة واحدة من الأوكسجين ، ويمكن فصل هذين النوعين من الذرات أحدهما عن الآخر بالتحليل الكهربائي ؛ وكان المفروض أن الذرة الواحدة من عنصر ما وحدة لا تقبل التغير أو الزوال ، والعناصر الأولية التي منها كانت تتألف سائر المواد يبلغ عددها اثنين وتسعين عنصراً ( أو هذا هو العدد الذي كان ينبغي للعناصر الأولية أن تبلغه لو ملئت الفجوات الشاغرة في سلسلة العناصر المعروفة فعلاً ، وكان عددها سبعة وعشرين عنصراً ) وكان لكل عنصر من تلك العناصر الأولية رقم يدل عليه ، فالإيدروجين أولها ، والهليوم ثانيها واليورانيوم ثالثها وهكذا حتى تبلغ العنصر الثاني بعد التسعين .

فلما أن كشف العلم عن فاعلية الراديوم ، اضطر إلى تغيير نظره إلى الذرات ، فلم تعد الذرة — كما كانت — غير قابلة للزوال أو التغير ، إذ وجد أن الذرة من عنصر معين يمكن تحليلها إلى ذرة من عنصر آخر ، فمثلاً إذا ما تحللت ذرة الراديوم نشأ عنها نوع من الرصاص يختلف بعض الاختلاف عن الرصاص الذي نستخرجه من مناجمه ؛ هذه الظواهر وأمثالها انتهت بالعلم إلى نتيجة جديدة ، هي أن الذرة بناء مركب يمكن تحويله إلى نوع آخر غير نوعه إذا فصلنا عنه بعض أجزائه .

وتتابعت بعد ذلك الكشوف الحديثة عن المادة وطبيعتها ، فلذا هي ترتد بالتحليل إلى نوعين من الوحدات هما الإلكترونات والبروتونات ( أو الكهارب السالبة والكهارب الموجبة ) وكل من هذين النوعين متشابه الوحدات ، أي أن الإلكترونات كلها على شبه تام بعضها ببعض ، وكذلك البروتونات على شبه

تألف بعضها ببعض ؛ والفرق بين البروتون والإلكترون — فوق أن الأول يحمل كهرباء موجبة والثاني يحمل كهرباء سالبة — هو أن كتلة البروتون تساوى كتلة الإلكترون ١٨٣٥ مرة ؛ ومن خصائص هذين النوعين من الوحدات الكهربائية أن أجزاء كل نوع منها ينفر بعضها من بعض لكنها تنجذب للنوع الآخر ، فالإلكترونات تطرد بعضها بعضاً والبروتونات تطرد بعضها بعضاً ، لكن الإلكترون والبروتون يجذب أحدهما الآخر .

والذرة هى بناء مركب من النوعين معاً ، فذرة الأيدروجين — وهى أبسط الذرات تركيباً — تتألف من بروتون واحد وإلكترون واحد يدور حوله كما يدور كوكب حول الشمس ؛ وأما سائر العناصر فالذرة منها تتركب من نواة مؤلفة من عدد من البروتونات والإلكترونات ، وحول هذه النواة يدور عدد من الإلكترونات ؛ والبروتونات التى فى النواة تزيد عدداً عن الإلكترونات التى فى النواة ، وهذا النقص فى عدد الإلكترونات النواة تعوضه الإلكترونات التى تدور حول النواة ؛ وعدد البروتونات التى فى النواة هو الذى يحدد وزن العنصر . هذا ما يقوله علم الطبيعة اليوم عن تركيب المادة ، والذى يهم الفيلسوف من هذا الوصف هو أن « المادة » لم تعد « شيئاً » . بل زال عنها ذلك الشيء القديم وأصبحت كهارب وإشعاعات ؛ وإذن فهذه المناضد والمقاعد ، وهذه الأشجار والأنهار ، والشمس والقمر والنجوم ، بل هذا الخبز الذى نأكله ، كل هذه الأشياء قد أصبحت فى حقيقتها إشعاعات كهربائية ، أو إن شئت فقل إن كل « شيء » من هذه « الأشياء » قد فقد « شئيته » وبات فى حقيقته سلسلة من حوادث ، لكننا سنعود إلى فكرة « الحوادث » هذه بعد قليل .

وأما ما يهم الفيلسوف من نظرية النسبية فى علم الطبيعة الحديث فذلك أنها قد تخلصت من الزمان الواحد الذى يشغل الكون كله ، والمكان الواحد الذى يمتد ما امتد الكون كله ، فاستبدلت نظرية النسبية بهما فكرة جديدة هى فكرة

المكان المنتمج في الزمان اندماجاً يجعلهما حقيقة واحدة يكون الزمان فيها بعداً رابعاً يضاف إلى أبعاد المكان الثلاثة .

الإنسان بإدراكه الفطري ، وعلم الطبيعة فيما قبل النسبية ، كلاهما كانت العقيدة عنده هي أنه إذا حدث حادثان في مكانين مختلفين ، فلا بد أن يكون هنالك جواب حاسم لهذا السؤال : هل حدث الحادثان في وقت واحد؟ أما بعد نظرية النسبية فقد تغيرت وجهة النظر إلى حقيقة المكان والزمان تغيراً جعل الإجابة عن هذا السؤال محالا ، فافرض وجود شخصين « ١ » و « ب » في نقطتين بينهما مسافة بعيدة ، وقد زود كل منهما بمرآة وبوسيلة يرسل بها إشارات ضوئية ، فعندئذ ستتتابع الحوادث التي تحدث للشخص « ١ » تتابعاً زمنياً بغير شك ، وكذلك الحال بالنسبة للحوادث التي تحدث لزميله « ب » ؛ أما إذا أردنا أن نقارن بين ترتيب الحوادث عند « ١ » بترتيبها عند « ب » فها هنا تكون المشكلة ؛ فلو فرضنا أن مكان « ١ » هو الأرض ومكان « ب » هو الشمس ، وأن « ١ » أرسل إشارة ضوئية إلى « ب » فإن المرآة التي مع « ب » ستعكسها لتعود إلى « ١ » بعد مدة زمنية معينة ، هي في هذه الحالة ست عشرة دقيقة ، ومن الطبيعي أن نقول إن الزمن الذي استغرقته الإشارة الضوئية في طريقها إلى « ب » هو نصف الزمن الذي استغرقته من لحظة الإرسال إلى لحظة العودة ؛ لكن كان يكون ذلك لو كان « ١ » و « ب » ثابتين في مكانيهما ، أما وكل منهما يتحرك ، فإنه من المحال أن تقرر في يقين متى يكون وصول الإشارة إلى « ب » ، وأي حادثة من الحوادث التي تحدث للشخص « ١ » تكون « قبل » أو « بعد » أو « متأنية » مع لحظة وصول الإشارة إلى « ب » ؛ وباختصار فإن مقارنة اللحظات الزمنية عند « ١ » لا يمكن مقارنتها باللحظات الزمنية عند « ب » مما يجعل لكل منهما زمانه الخاص بحيث لا يشتركان معاً في زمان واحد شامل \* .

وهذه النسبية في الزمن لها مقابلها في المكان أيضا ، فما المكان ؟ هل مدينة



لندن مكان ؟ إذا قلت نعم فتذكر أن الأرض تدور حول نفسها وأن مدينة لندن تواجه الشمس آنأ وتبعد عنها آنأ ، أى أنها تدور مع دوران الأرض ولا يكون لها مكان واحد مستقر ثابت ، فهل الأرض مكان ؟ لكن الأرض تدور حول الشمس ، فهي آنأ هنا وآنأ هناك ، وإذن فهي الأخرى لا تستقر فى مكان واحد ثابت ، فهل الشمس مكان ؟ لكنها تتحرك بالنسبة للنجوم ، وإذن فكل ما نستطيعه إذا أردنا أن نتحدث عن مكان ما هو أن نقرنه بزمان معين ، فنقول — مثلاً — « مدينة لندن فى اللحظة القلانية » وبهذا تحدد مكانها فى العالم .

هكذا أصبح المكان — كما أصبح الزمان — نسبياً ، ولم يعد فى الإمكان أن نتحدث عن الكون كله على أنه بأسره فى لحظة زمنية واحدة معينة ، وبما أدت إليه نسبية المكان والزمان أن وجبت مراجعة قانون الجاذبية كما وصفه نيوتن ، لأن ذلك القانون كان يستند — فيما يستند إليه — إلى كون المكانين اللذين بينهما مسافة يشتركان فى لحظة زمنية بعينها بحيث تستطيع حساب الجاذبية لجسم فى المكان الأول إذا ما سقط إلى المكان الثانى ، وكذلك تجب مراجعة الهندسة لتوضع على أساس جديد، إذ كانت هندسة إقليدس تفرض ثبوت المكان وشموله للكون كله ، فالخط المستقيم — مثلاً — كان المفروض فيه أنه مسار معين يمتد فى مكان ثابت، أجزاؤه كلها — أى نقطه — موجودة معا فى آن واحد، أما الآن فقد بات ما يبدو خطأً مستقيماً عند مشاهد لا يكون كذلك بالنسبة لمشاهد آخر فى مكان آخر .

لا بد إذن من البدء فى فهم العالم الطبيعى فهماً جديداً ، وأول طريق تسلكه لهذا الفهم الجديد هو أن نزيل عن عالم الطبيعة صلابته ونعاسكه ، وأن نترجمه إلى لغة أخرى غير لغة « الأشياء » التى كنا نستخدمها من قبل ، فترجمه إلى « حوادث » بحيث نتحدث عن الأشياء المعينة على أنه سلسلة متتابعة من حوادث بدل أن نتحدث عنه على أنه « جسم » له حدود معينة وثبات

ودوام ؛ فما الجسم من الأجسام المادية إلا خط طويل من حوادث ، هو تاريخ يمتد مع الزمن ولا يمكن فهم وجوده إلا على هذا الامتداد الزمني المتغير لحظة بعد لحظة ؛ هذه المنضدة التي أمامي ، أو هذا القلم الذي أمسك به ، هو في حقيقته كالنغم الذي يتطلب وقتاً للفراغ من عزفه بحيث لا يوجد كله في لحظة واحدة ، فإذا سألت أين النغم ومتى ؟ لم يكن الجواب بتحديد نقطة مكانية واحدة ولا لحظة زمنية واحدة ، بل كان الجواب الصحيح هو أنه سلسلة من حوادث تعاقبت في فترة زمنية ، وهكذا تكون الحال بالنسبة إلى المنضدة وإلى القلم وغيرهما من سائر الأشياء، فإن كنت أرى المنضدة الآن مستقرة في مكان محدد فالذي أراه هو الحالة الراهنة من سلسلة حالاتها التي تمتد من أول تاريخها وتستمد إلى آخر ذلك التاريخ ؛ فالموجود الآن من المنضدة هو « حادثة » من مجموعة الحوادث التي منها يتألف تاريخها ، والذي يخلع على المنضدة وحدتها الشبيهة هو ارتباط تلك الحوادث في تاريخ واحد ، كما أن الذي يخلع على النغمة وحدتها هو ارتباط أجزائها في سلسلة واحدة من الحوادث\* .

عالم الطبيعة هو مجموعة كبرى من الحوادث ، غير أن هذه الحوادث يرتبط بعضها ببعض بأنواع من العلاقات ارتباطاً يوحى إلينا بفكرتي الزمان والمكان : تتعاقب الحوادث في نقطة مكانية فنقول « ماض وحاضر ومستقبل » ، وتتجاور الحوادث بحيث تكون واحدة على يمين الأخرى أو يسارها أو فوقها أو تحتها . فنقول « هذا المكان أو ذاك » .

ويكون بين الحادثتين المتجاورتين ( والتجاور يكون في الزمان كما يكون في المكان ) مسافة يمكن قياسها ، وهذه المسافة التي تفصل الحادثتين قد تكون مسافة من مكان ، وقد تكون فترة من زمن ؛ وإنما تكون المسافة زمنية حين يكون الجسم الواحد بعينه موجوداً في الحادثتين معاً ، أعني حين تكون الحادثتان

جزأين من تاريخ ذلك الجسم ، وتكون المسافة مكانية حين تكون الحادثنان في جسمين ، أعني أن تكون إحداهما جزءاً من تاريخ شيء ما ، وتكون الأخرى جزءاً من تاريخ آخر لشيء آخر .

ولكي تحدد لحادثة من حوادث العالم وضعها مكاناً وزماناً ، يلزمنا أربعة أرقام ، أحدها يدل على اللحظة الزمنية والثلاثة الأخرى تدل على أبعاد المكان الثلاثة . فافترض مثلاً أن حدثت حادثة لطائرة ، فلا يتحدد وضع هذه الحادثة إلا بأربعة أرقام هي خط الطول وخط العرض والارتفاع عن سطح البحر ثم الوقت بحساب جريبتش .

إنه لا منلوحة لنا — إذا ما أردنا أن نفهم عالم الطبيعة فهماً صحيحاً على أساس العالم الحديث — من تدريب خيالنا تدريجياً جديداً بحيث يتصور الأشياء كما يريد له العلم الحديث أن يتصورها ؛ وإنما نحتاج إلى هذا التدريب لأن التصور الجديد لا يجرى مع الإدراك الفطري في طريق واحد ؛ فالإدراك الفطري ينظر إلى المنضدة على أنها « شيء » صلب متماسك متعين الحدود ، وأما العلم الحديث فيريد لنا أن نتصور المنضدة إشعاعات تتابع حوادثها في خيط طويل يمتد مع الزمن كما هي الحال في النغمة الموسيقية سواء بسواء ؛ إننا حين نتحدث عن « الذرة » نرانا أميل إلى تصورها شيئاً ثابتاً ككرة صغيرة لها حدودها وأوضاعها الثابتة ، مع أنها شحنة كهربائية لا تفتأ إلكتروناتها تغير من مواضعها كأنها خلية من النحل لا تستقر نحلة فيها على حالة واحدة في مكان واحد ؛ إن قولنا عن ذرة بأنها موجودة هو بالضبط كقولنا إن نغمة موسيقية موجودة ، فإن كانت النغمة تتطلب خمس دقائق لعزفها فنحن لا نقول عنها إنها شيء معين فرد موجود كله طول الدقائق الخمس ، بل نتصورها سلسلة نبرات متصل بعضها ببعض في تعاقب بحيث يتكون من خيطها نغمة واحدة ، وهكذا الذرة سلسلة من حادثات متعاقبة يتكون من خيطها حقيقة واحدة ، وإذا كانت الرابطة في نبرات النغم هي الوحدة الجمالية فإن الرابطة في حوادث الذرة هي الوحدة السببية .

وها هنا تقع على كلمة خطيرة ، هي كلمة « السببية » ، إذ يستحيل أن نفهم الطبيعة فهماً صواباً إلا إذا غيرنا وجهة نظرنا إلى هذه العلاقة السببية التي تصل الحوادث بعضها ببعض ، والنقطة الجوهرية في هذا التغير هي أن نستل من « السببية » ما كنا نفرضه فيها من « قوة » أو « إلزام » يربط السبب بالمسبب ، فقد كنا إذا ما قرعنا كرة كرة أخرى فحركتها ، نتصور أن الكرة الأولى قد « ألزمت » الكرة الثانية بالحركة ، وأنها استخدمت « قوة » في تحريكها ؛ كذلك كنا إذا ما سقط حجر من أعلى إلى أسفل نتصور أن « قوة » الجاذبية قد أرغمت الحجر لإرغامها على السقوط ؛ هكذا كنا نتصور السببية « قوة » تنتقل باللمس المباشر من السبب إلى نتيجته ، أو تنتقل على بعد كما هي الحال في الجاذبية .

لا بد أن تستل هذه « القوة » المزعومة من العلاقة السببية ، إذ ليس هناك إلا تتابع بين الحوادث لوحظ اطراد فجعلائه قانوناً من قوانين الطبيعة ؛ نعم إن « القوة السببية » طريقة يستخدمها الإدراك الفطري في فهم الحوادث ، فترانا نقول مثلاً إن الناس يشيدون المنازل ويعبدون الطرق ، ونقصد بذلك أنهم بقوة إرادتهم كانوا سبباً في حدوث ما حدث ؛ ونقول عن رجل إنه « قوى » الإرادة حين نعى أن إرادته سببية في مجال واسع ؛ وترانا كذلك لا نستغرب أن تتحرك كرة البلياردو إذا دفعناها بالعصا ، وأن تتحرك العربا إذا شدّها حصان ، وأن يرتفع الحمل إذا حمله إنسان بقوة ساعديه ؛ كل هذه أمثلة لا نستغرب حدوثها لأنها تقع كما يتصور الإدراك الفطري حدوث الحوادث ، وهو أن يكون هناك سبب ذو « قوة » يلزم عنه مسبب بحكم الضرورة ؛ ومن أمثال هذه الحوادث التي يتدخل فيها الإنسان بإرادته نشأت فكرة « القوة » في الأسباب التي تكون بين حوادث الطبيعة ، أو بعبارة أخرى ، قد خلطنا إرادتنا البشرية على الحوادث في عالم الطبيعة ، بحيث تصورنا الحادثة التي تكون سبباً لوقوع حادث آخر كالإنسان الذي يدفع الكرة بعصاه أو كالحصان الذي يحرك العربا وراه .

لكن لا سبيل إلى فهمك الطبيعة على حقيقتها إلا إذا أخرجت منها هذه الفكرة البشرية ، فكرة « القوة » ، إذ الطبيعة كل ما فيها حوادث تتعاقب أو تتعاصر ، فإذا ما رأينا ضرباً من التجاور بين الحوادث قد اطرء ، قسنا ما بين الحوادث من مسافة مكانية أو فترة زمانية واستخرجنا ما قد يكون واحداً من قوانين الطبيعة ، دون أن نزعج أن واحدة من الحوادث قد « ألزمت » أخرى على أن تتبعها أو تقع معها في آن واحد ، ولذلك ليس ما يمنع منطقياً أن تكون الحوادث على ترتيب آخر غير الذي وقعت عليه ، وعندئذ تتغير قوانين الطبيعة التي نسجل بها ما نلاحظه .

وإذا أردت أن تفهم العلاقة بين « أ » التي هي السبب و « ب » التي هي المسبب كيف أنها علاقة لا « إلزام » فيها ، فاقبض الوضع مسبباً لسبب ، وذلك جائز لأننا كما يجوز أن نستنتج من السبب نتيجته ، كذلك نستنتج من النتيجة سببها ، فإذا جاعك خطاب فأنت على حق إذا استنتجت من ذلك أن أحداً قد كتب هذا الخطاب ، ولكنك لا ترى أن تسلمك للخطاب قد « ألزم » الراسل أن يكتبه ، وإذا كانت فكرة « الإلزام » منتفية بين النتيجة وسببها ، فكذلك تنتفي بين السبب ونتيجته ، ونعود فنقول إن فكرة « الإلزام » هذه جملة بشرية لا تعرفها حوادث الطبيعة ، وهي ذات معنى في حياة الإنسان ، إذ نقول عن الإنسان إنه « ملزم » بكذا وكذا من الأفعال حين يضطر إلى فعله اضطراراً برغم ميوله الطبيعية ورغباته الغريزية ؛ ولولم يكن عند الإنسان هذه الميول والرغبات التي قد يجمي ما يقاومها لما كان للإلزام معنى في حياته ، ولا كانت ظواهر الطبيعة ليست مما له « ميول » أو « رغبات » فهي إذن ليست مما يوصف بالإلزام والاضطرار ؛ وإذا أردت توضيحاً لما نريده حين نقول إن حوادث الطبيعة إنما تحدث حدوثاً وتقع وقوعاً ، ولا « قوة » هناك ولا « إلزام » يرغمها على ذلك الحلوث وهذا الوقوع ، فانظر إلى صورتها في المرأة ، انظر مثلاً في المرأة إلى صورة رجل يدفع كرة البلياردو بالعصا فتتحرك الكرة ، فأنت عندئذ لا تقول

إن تتابع الحوادث كما يبدو في المرآة يتضمن « قوة » في العصا هي التي حركت الكرة ، إنما ننظر إليها في تتابعها فقط تتابعاً متزوعاً منه كل ضرورة واضطرار — وهكذا تكون العلاقة بين الحوادث في الطبيعة ذاتها وإن أوهمتك طبيعتك البشرية بغير ذلك .

على أنه إذا لم يكن بين مجموعتي الحوادث اللتين نطلق عليهما لفظي « سبب » و « مسبب » قوة في الأولى تضطر الثانية إلى الحدوث ، فينبغي علاقات ترتبطان بها ، وهذه العلاقات هي التي نقيسها ونصوغ من أرقام المقاييس قوانين الطبيعة ، وقد تكون هذه العلاقات السببية قائمة بين ذرات الشيء الواحد ، فتتوهم لارتباطها بعضها مع بعض أنها تكون « شيئاً » وهي في الواقع حوادث تجمع بعضها إلى بعض ، فليس هنالك فارق جوهري من حيث الشيئية أو العنصرية بين الإلكترون في الذرة الواحدة وبين شعاع الضوء ، فكل منهما في حقيقته خيط من حوادث ، ومع ذلك ترانا في حالة شعاع الضوء نميل إلى تصورهِ على هذه الصورة ، على حين أننا في حالة الإلكترون نود أن نتصوره « شيئاً » متحركاً ، مع أنه لا فرق بين الحالتين ، وبالتالي لا فرق بين شعاع الضوء في تكوينه من سلسلة من حوادث وبين المنفصلة التي هي مجموعة من ذرات ، كل ذرة منها كشعاع الضوء في تكوينها .

ويترب على هذا التغير في وجهة نظرنا إلى تكوين الأشياء بعض التغييرات الجوهرية في اعتقاداتنا عن العالم الطبيعي ، فمثلاً ترانا بحكم إدراكنا الفطري لا نتصور كيف يمكن أن تكون هنالك حركة لغير « شيء » . يتحرك ، لكن وجهة النظر الحديثة تقتضي هذا رغم ما يوهمنا به إدراكنا الفطري ، والعجيب في أمرنا هو أننا نستطيع فكرة وجود الحركة بغير وجود « الشيء » المتحرك في بعض المجالات دون بعضها ، فمثلاً نجيز الحديث عن « الحركة » في المسرحية أو في القطعة الموسيقية دون أن نطلب لهذه « الحركة » متحركاً يكون موجوداً وجوداً كاملاً في كل لحظة من لحظات الأداء ؛ وذلك هو ما نريد لأنفسنا أن نتصوره

في سائر «الأشياء» ؛ لا بد لنا من تصور «الشيء» كائناً ما كان على أنه كالمسرحية أو كالمقطعة الموسيقية ، خيطاً من حوادث يرتبط بعضها ببعض بعلاقات سببية معينة ، فيكون بينها من الوحدة ما يبرر لنا أن نطلق على «الشيء» اسماً واحداً ؛ لكن لا يجوز أبداً أن نزل في الخطأ حين نرى «اسماً» أو «كلمة» فنقول إن مسمى ذلك الاسم أو مدلول هذه الكلمة لا بد أن يكون شيئاً واحداً بذاته ؛ فما أطلقنا الاسم الواحد على مجموعة كبرى من الحوادث ، أو من الحالات ، إلا على سبيل التيسير في التعبير والتفاهم ؛ وكما نخطئ حين نتصور «الشيء» وحدة واحدة متماسكة ، لا خيطاً من حوادث ، نخطئ مرة أخرى حين نقول عن ذلك «الشيء» إنه «متحرك» حين نرى مجموعة الحوادث التي هو مؤلف منها ليست في مكان واحد ؛ ولعل أبسط ما يوضح لك الموقف على حقيقته هو أن ترى شريط السينما وطريقة تصويره للحوادث ، فأنت إذا رأيت رجلاً يسقط من قمة بناء مرتفع ، قلت مدفوعاً بإدراكك الفطري إن «الجسم» الواحد قد تحرك من مكان إلى مكان ، لكن صور ما وقع على شريط سينمائي ، تجد أن ما صورته عددٌ كبيرٌ من الأحداث المتعاقبة ، وأن ظنك الأول بأنه «شيء» واحد قد تحرك إنما هو ظن خاطئ لا يصور حقيقة الواقع ، فحقيقة الواقع هي هذا الذي صورته آلة السينما على شريطها : حوادث تتابعت خيطاً طويلاً .

• • •

وما دامت الطبيعة قد ارتدت بالعلم الحديث إلى مجموعات من حوادث بعد أن كانت «أشياء» مادية لها صلابة وتماسك ، ثم ما دامت الحياة العقلية هي كذلك خيط من حوادث ، أو سلسلة من حالات فكرية وشعورية دون أن يكون هنالك «شيء» واحد يمسكها في وحدة مما يصح أن نطلق عليه «عقلاً» أو «وعياً» قائماً بذاته ، أفلا تكون المادة والعقل من طبيعة واحدة متجانسة ؟ هكذا نشأت نظرية «الواحدية المحايدة» أو «الهيولى المحايدة» عند رسل

مستوحياً إياها من المقال المشهور الذى كتبه وليم جيمس بعنوان « هل للوعى وجود ؟ » .

«الواحدية المحايدة» نظرية مؤداها أن العقل والمادة ليسا ضريين من الموجودات مختلفين اختلافاً جوهرياً، بل العقل والمادة كلاهما مشتق من «هوبلى» محايدة لا هى عقل ولا هى مادة، لكن أجزاؤها إذا ما ارتبطت بمجموعة معينة من العلاقات أهميها عقلا، وإذا ارتبطت بمجموعة أخرى من العلاقات أهميها مادة، وأما المادة الخامة، أو «العجينة» أو المبدأ الذى منه يتكون العقل والمادة كلاهما فعلى الحياء، لا هو هذا ولا تلك، لا هو عقل ولا مادة؛ والأمر فى ذلك شبيه بأن تتناول عدداً من الحصى المتجانس، وترصه مرة على هيئة مربع ثم ترصه مرة أخرى على هيئة دائرة، فالمرجع والدائرة بالطبع بناءان مختلفان، لكنهما معاً مؤلفان من مادة بعينها لم يصبها تغيير بين الحالتين، وإنما الذى تغير هو العلاقات الكائنة بين قطع الحصى، كانت علاقات من نوع معين فكان الناتج مربعاً ثم كانت من نوع آخر فكان الناتج دائرة؛ وهكذا قل فى العقل والمادة، يتألفان من مقومات هى هى بعينها لم تتغير فى كلتا الحالتين، وإنما ارتبطت أجزاؤها بنوع من العلاقات فكانت «عقلا» ثم ارتبطت بنوع آخر من العلاقات فكانت شيئاً مادياً.

إن ما نسميه شيئاً مادياً — كالمنضدة التى أمامى مثلاً — هو كما أسلفنا خيط من حوادث، فهذه المنضدة هى سلسلة طويلة من لمعات ضوئية تختلف قليلاً أو كثيراً حسب النقطة التى يراها منها الرأى، وهى سلسلة طويلة من لمسات بالأصابع أو براحة اليد مثلاً، وهى سلسلة طويلة من موجات صوتية تحدث حين نقرها بإصبعك أو تخطبها بأى جسم آخر، وهكذا، هى باختصار هذه الحزمة الكبيرة جداً من معطيات حسية تبعرها فى كل نقطة من نقط المكان يصلها بها خط مستقيم، ولا تنتظر إلا جهازاً عصبياً لكائن حى يوضع فى اة نقطة من هاتيك النقط المكانية فيكون لها وجود عقلى عند من يدركها؛ فليست



المنضدة إلا هذه « الظاهرات » من لمعات الضوء والشكل واللمس والصوت ، وليس وراء « الظاهرات » عنصر غيبي "خفي" يحسكها في « شيء » واحد كما يتصور الإدراك الفطري .

وأما ما نسميه « بالعقل » في فرد من الأفراد فهو أيضاً سلسلة طويلة من حاضرات حسية ، وصور ذهنية ، دون أن يكون هنالك عنصر غيبي "خفي" يحسك تلك السلسلة المتتابعة في وعاء واحد يدوم على الزمن .

ولكى نفهم نظرية الوحدة المحايدة فهماً واضحاً ، افرض أن العالم الطبيعي قوامه شيان فقط : كتاب نرسم له بالرمز « ا » ومنضدة نرسم لها بالرمز « ب » فأينما وقفت فسترى الكتاب وسترى المنضدة ، على اختلاف يسير أو كبير في درجة اللون وفي الشكل وفي الحجم ، فهذه كلها ستختلف بقربك مما ترى أو بعدك عنه ، فما معنى ذلك ؟ معناه أن الكتاب له « ظاهر » موجود في كل نقطة مكانية أى أنه موجود بظواهره في كل أرجاء المكان ، وكذلك المنضدة موجودة بظواهرها في كل أرجاء المكان ؛ الكتاب والمنضدة هما بمثابة مركزين يشعان خيوطاً من لون وشكل وحجم ، فإذا جاء إنسان مدرك ووقف في نقطة معينة التقط ما في تلك النقطة من ظواهر الكتاب أو ظواهر المنضدة أو ظواهرهما معاً إن كانت الخيوط المنبعثة منهما متلاقية في تلك النقطة ؛ تلك الظواهر المنبعثة من المركزين موجودة في كل أرجاء المكان غير مدركة ، ثم تصبح ظواهر مدركة حينما تلقاها بصر في كائن حي ؛ وإذن في كل نقطة من أرجاء الكون يتكون «منظور» للكون على استعداد أن يضاف إليه جهاز عصبي وأعضاء حس فينشأ كون مدرك ... ولك الآن أن تزيد من عدد أشياء الكون ، بدل أن تقتصر على كتاب ومنضدة يشعان الظواهر فتتلاقى في نقاط الكون ، لك أن تزيد من عدد الأشياء كما تريد ، فلا يتغير الموقف ، إذ ستظل كل نقطة من نقاط الكون مكاناً «لنظور» تتلاقى فيه الظواهر المنبعثة من كافة الأشياء التي تصلها بذلك المكان خطوط مستقيمة ، فإذا ما أضيف إلى ذلك المكان جهاز عصبي بما فيه من أعضاء الحس ، تكون كون مدرك .

فالإشعاعات التي تنبعث من الأشياء ، أى الظاهرات التي تنتشر من الأشياء في أرجاء المكان هي الهوى المحايدة التي تتكون منها المادة والعقل معاً ، فإذا جمعت الظاهرات التي انبعثت من مصدر بعينه كان لك بذلك « شئ » مادي ، وإذا جمعت هذه الظاهرات كما تتلاقى في نقطة معينة موضوع فيها جهاز عصبي وأعضاء حس كان لك بذلك « عقل » ؛ فالمقومات في كلتا الحالتين هي هي لم تتغير ، تجمع على نحو فتكون شيئاً مادياً ، وتتجمع على نحو آخر فتكون عقلاً .

بهذه النظرية المحايدة استطاع « رسل » أن يتغلب على مشكلات ثلاث مما كانت تصبّطد به الفلسفات السابقة ؛ فهو أولاً قد تخلص من الثنائية التي كانت لا تجد سبيلاً إلى وصل المادة بالعقل أو العقل بالمادة ، مما أدى إلى شق العالم إلى نصفين بينهما فجوة مستحيلة العبور ، كهذه الفجوة التي خلقها ديكاوت بين المادة من جهة والعقل من جهة أخرى ، إذ هما عنده مختلفان في الكيف اختلافاً لا سبيل إلى التوفيق فيه ، فالعقل في جوهره مفكر لا يحل في مكان ، والمادة في جوهرها تحل في مكان ولا تفكر .

ثم استطاع « رسل » بفلسفته — ثانياً — أن يتخلص من العنصر الغيبي الخفي الذي كان يلجأ إليه الفلاسفة دائماً في تفسير الأشياء الجوامد والأحياء على السواء ؛ فهذه المنضدة مثلاً تكن مجرد مجموعة من ظاهرات لا تتركز على شئ ، بل كان لا بد للظاهرات المفككة من مشجب داخلي تتعلق به وتستند إليه حتى يكون للمنضدة ذاتية ودوام ؛ وكذلك قل في الإنسان ، فلم يكن مقبولاً عند الفلاسفة كما هو ليس بمقبول عند الإدراك الفطري في الحياة اليومية أن يكون الفرد من الإنسان سلسلة من حالات ونحيطاً من حوادث دون أن يكون وراء ذلك « عقل » أو « وعي » قائم بذاته يسك هذه الحالات ويربط هذه الحوادث في شخص له ذاتيته واستمراره ، وثالثاً — حل « رسل » بنظرية « الهوى المحايدة » مشكلة قديمة هي نسبة الإدراك الحسي

فقد كان مما أشكل على الفلاسفة أن يكون الشيء الواحد مختلفاً عند مختلف الأفراد الذين يدركونه بمواسمهم ، بحيث لو نظر عدة أفراد إلى هذه المنضدة التي أمامي ، فكل واحد من هؤلاء يرى استطالة سطحها على صورة غير التي يراها زميله ، ويرى درجة لونها على نحو يختلف عما يرى زميله وهكذا ، وهو اختلاف يتبدى واضحاً إذا ما همّ هؤلاء الأفراد برسم المنضدة كل كما يراها ، فعندئذ تجد الرسوم متباينة لتباين وجهات النظر ، وها هنا كان ينشأ السؤال : ما حقيقة المنضدة ما دامت تبدو على هذه الصور المختلفة عند مختلف الأفراد ، بل تبدو مختلفة في اللحظات المختلفة من حياة الفرد الواحد ؟ لكن الإشكال يزول إذا أخذنا بنظرية « الهيولى المحايدة » لأن حقيقة المنضدة — كما أسلفنا — هي ظواهرها المنتشرة في أرجاء المكان ، ففي كل نقطة مكانية لها ظاهر يمكن الإدراك ، وهذه الظواهر المتعددة مختلفة باختلاف أجزاء المكان ، وإذن فلو ظهرت المنضدة على صورتين مختلفتين لمشاهدين عند نقطتين مختلفتين فلا إشكال هناك ، لأنهما لا يريان « شيئاً » واحداً كما كان يُظن قديماً حين كان يظن أن الشيء المادى جسم متعين المكان ، أما وقد انحلت إلى حوادث ، أى إلى ظاهرات أو معطيات حسية ، فكل حادثة منها ، أو كل ظاهرة ، هي إحدى الحقائق الكثيرة التي من مجموعها تتكون المنضدة .

## ٦ - في التربية والأخلاق والسياسة\*

لو كنا نلخص الأهداف التي جاهد برتراند رسل كل هذا الجهاد الطويل في سبيل تحقيقها في حياة الناس أفراداً وجماعات ، كلما جعل حياة الناس موضوع بحثه وحديثه ، لانهصرت هذه الأهداف في كلمة واحدة هي « الحرية » ، حتى لقد ظن كثير من ناقديه أن الرجل قد أسرف في دفاعه عن الحرية وهجومه على خصومها إسرافاً حدا بهم أن يصفوه بالفوضى ، فما أكثر ما يقال عن « رسل » إنه يوهن بمعاوله من قوائم المجتمع ، وإن الحالة التي تشيع في نفسه الرضى هي أن يمنح من المجتمع تماسكه ، وأن ينطلق الأفراد أحراراً حرية مطلقة بغير القيود الضابطة والشكائم الملحمة التي بغيرها لا يكون مجتمع ولا تستقر حياة ، دع عنك أن ترقى تلك الحياة وتتقدم .

لكن يقل هؤلاء الناقدين ما شاعوا ، فالرجل نصير للحرية جاد في نصرته لها ، فالنظام الاجتماعي كثيراً ما يكون في حقيقته مؤامرة كبرى على حرية الأفراد ، فلا يكاد يولد الطفل وينشأ حتى يغمره ذووه ومواطنوه غمساً في ثقافة المجتمع الذي جاء عضواً فيه ، ولا ينفكون يلقنونه ماذا يعتقد وكيف يسلك ، بغض النظر عن سلامة تلك العقائد أو صواب هذا السلوك ؛ فليس

---

\* أهم مراجع هذا الفصل من كتب رسل هي :

Education and the Modern World.

Proposed Roads to Freedom.

Religion and Science.

What I believe.

Power.

المهم عندهم أن تكون العقيدة سليمة أو أن يكون السلوك صواباً ، بل المهم هو أن تكون هذه هي عقائد سائر أفراد المجتمع وهكذا يسلكون ، وإذن فحتم محتوم على الناشئ الجديد أن ينصب مع غيره في قالب واحد ، وإلا فهو الشاذ الذي يستحق أن يوضع موضع السخرية ؛ ويكون الطفل في أعين الناس جديراً بالإعجاب والثناء حين يكون وادعاً يؤدي ما يؤمر بأدائه ولا يبيح لنفسه أن يناقش الكبار في صواب ما يأمرونه بفعله ؛ وبهذا تصبح عملية التربية قائمة على أساس التجانس بين هذا الناشئ وبين بقية أفراد المجتمع ، وعمل المرابي — والذاك كان أو معلماً — هو أن يقلّم في الناشئ شلوذه ويشلب ما قد يبدو في منحاها من غرابة عن المألوف ؛ نعم ، فهناك نمط معين ، وعمل التربية هو أن تصوغ الناشئين على غرار ذلك النمط القائم ؛ والناشئون إنما يكونون بلا حول أو قوة وهم بعد في مرحلة الطفولة ، وإذن فعملية التربية هي في صميمها استغلال لهذه الطفولة العاجزة حتى عن وقاية نفسها .

لكن لصالح مَنْ يكون هذا الاستغلال ؟ يجب «رسل» بأنه استغلال لصالح الدولة من جهة والكنيسة من جهة أخرى ، أى لصالح الحكومة ورجال الدين ؛ فالدولة من صالحها أن تجعل من النشء «مواطنين» صالحين ، لكن ماذا تعني كلمة «مواطن» هنا إن لم تعن فرداً ينشأ على احترام الأوضاع القائمة ؟ لأنه إذا نشأ ناشئ على الثورة ضد تلك الأوضاع القائمة لم يكن بالبلدانة مواطناً صالحاً في رأى الدولة القائمة ، لا بل «المواطن الصالح» هو الذي لا يعترف لنفسه بوجود القياس إلى قيام تلك الدولة ، بحيث إذا ما أصاب الدولة خطر كان حتماً على «المواطن الصالح» أن يضحي بنفسه في سبيلها<sup>(١)</sup> ؛ وأما الدين فهو كذلك من ناحيته يكون عاملاً على أن ينشأ الفرد راضياً بما قسم له في الحياة الدنيا ، أعني ألا ينشأ ثائراً داعياً إلى انقلاب ، ومن ثم ترى الدين معيناً

(١) رسل ، التربية والعالم الحديث ، ص : ١٣ .

• نص ١٠ ص : ١٦٩ .

للدولة على بقاء الأنظمة القائمة ، وعلى أن يصاغ النشء على نموذجها وقرارها ؛ وقد خصص « رسل » القول عن هذه النقطة في الديانة المسيحية لأنها هي التي تعنيه في ميدان التربية ، لأنها هي الديانة السائدة في بلاده التي هو معنى بتربية أبنائها ، يقول : « إنه لمن المقطوع بصحته فيمن يقبلون التعاليم المسيحية قبولاً حقيقياً عميقاً ، أنهم ينزعون إلى التقليل من خطورة طائفة من الشرور كال فقر والمرض ، على أساس أن الفقر والمرض هما من شئون هذه الحياة الدنيا ؛ ويصادف مذهب كهذا هووى في نفوس الأغنياء ، وربما كان ذلك نفسه هو السبب في أن معظم قادة الحكم متدينون حقيقو التدين ؛ لأنه لو كان هنالك حياة أخرى ولو كانت البجنة هي الجزاء الذي يعرض عن الشقاء في هذه الأرض فتحن إذن على صواب إذا أقمنا العوائق في سبيل إصلاح الحياة على الأرض ، ولا بد لنا من الإعجاب بهذه التضحية التي يبديها قادة الصناعة [ وكاسبو المال ] الذين يؤثرون صالح غيرهم على صوالحهم إذ يأذنون لغيرهم أن يحتكروا لأنفسهم العذاب على هذه الأرض ، وهو عذاب قصير الأمد لكنه موفور الربح [ في الحياة الأخرى ] » (١) .

إذن فالمشكلة الرئيسية في التربية — كما هي المشكلة الرئيسية في السياسة والأخلاق — هي كيف ينبغي للعلاقة بين الفرد والمجتمع أن تكون ، فأماننا الناشئ الذي نريد تنشئته وتربيته من ناحية ، وأماننا من ناحية أخرى هذه الهيئات التي تسابق إلى اختصاص عقله وقلبه ؛ فعلى الرغم من تعدد المدارس الفكرية في التربية ، فأهم ما يهتما منها مدرستان متعارضتان : إحداهما تجعل التربية مواعمة بين الطفل وبيئته وثقافة تلك البيئة ، والأخرى تجعل التربية تنمية لنفس الطفل واستعداداته الطبيعية ؛ بعبارة أخرى ، يريد الفريق الأول من رجال التربية أن تكون الغاية من عملية التربية هي أن يحدث التجانس بين الطفل والمجتمع المحيط به ، وبديهي أن هذا التجانس لا يكون بتغيير أوضاع

المجتمع ليتفق مع طبائع الطفل ، بل يكون بتهديب طبائع الطفل وتغييرها حتى تلتئم مع أوضاع المجتمع ؛ في حين يريد الفريق الثاني أن تحصر عملية التربية اهتمامها في الطفل ذاته لتنمو طبيعته بغض النظر عن ملائمة تلك الطبيعة مع ثقافة المجتمع المحيط به أو عدم ملائمتها ، أو بعبارة أخرى فإن موضع الخلاف بين المدرستين هو هذا : أنربي الطفل ليكون « مواطناً » أم نربيه ليكون « فرداً » ؟ أما النوع الأول فيقتضى أن أحد من فرديته بما فيه مصلحة الجماعة التي هو عضو فيها ، وأما النوع الثاني ففؤداه أن تنمو الفردية بما يحقق طبيعتها بغير أن يحدد مجرى نمائها ولاء لهذا أو لذلك من مختلف العوامل الاجتماعية .

لكننا حين نهمّ باختيار أحد الطرفين ، لا نلبث أن نبين أن الوضع على حقيقته ليس هو اختياراً لهذا الطرف أو ذاك ، إذ الحياة لا تكون إلا جماعة ، والجماعة لا تكون بغير تعاون أفرادها ، وإذن فسرعان ما يتحول سؤالنا فلا يصح : أليكون الإنسان مواطناً أم فرداً ؟ بل يصح : كيف يمكن للإنسان أن يكون فرداً ومواطناً في آن معاً ؟ .

للإجابة عن هذا السؤال الأخير ، نقول على سبيل التقديم إن خير الإنسان إنما يكون بإشباع جوانبه الثلاثة : العقل والوجدان والإرادة ؛ لقد عبر الإنسان عن أمله في نفسه حين صور الله بخياله ، لأنه إذ رسم لنفسه تلك الصورة ، وضع فيها الكمال الذي يصبو إليه ، فكيف تخيل الإنسان صورة الله ؟ تخيله « حكيماً رحيماً قوياً » أى تخيله كائنًا ذا عقل يدرك الحكمة ، وذا وجدان يبعث على الرحمة ، وذا إرادة لها قوة العمل والتنفيذ — وهكذا يريد الإنسان أن يكون .

أما جانب العقل وجانب الوجدان فلا يثيران إشكالا ، لأن الفرد يستطيع أن يبلغ بهما أقصى حدودهما دون أن يطفى بهما على سائر أفراد المجتمع ، فلا ضير على هؤلاء الأفراد أن تبلغ بعقلك أقصى مراتب الحكمة ، ولا ضير عليهم أن يرقّ وجدانك بحيث يحقق الرحمة والحب والعطف ؛ وأما الجانب الثالث — بجانب الإرادة — فهو صميم المشكلة وأساسها ، لأنك إذ تمارس قوة الإرادة

من نفسك كان حتماً أن يتأثر غيرك من أعضاء المجتمع ، لأنه كلما اتسع نطاق تنفيذك لما تمليه إرادتك ضاق تبعاً لذلك مجال الحرية عند الآخرين ؛ إن المشكلة محلولة بالنسبة لله كما تصورها ، لأنه وحده في الكون ، فيستطيع أن ينفذ إرادته كيف شاء ، فلا يحتاج لشيء أن يكون سوى أن يقول له كن فيكون . . . وهكذا يتمنى الإنسان لنفسه لولا أن معه آخرين ، فربما قال الإنسان لشيء كن ، فيكون على غير ما يريد الآخرون ، وعندئذ تتعارض الإرادات وتتضارب ، ولذلك كان أكثر الحالات إشباعاً بطبيعة الفرد هي أن يكون دكتاتوراً مطاعاً لو استطاع .

لو كان الفرد من الإنسان يعيش في كون وحده كما هي الحال مع الله لما كان هنالك إشكال في التربية أو الأخلاق بالنسبة لذلك الفرد الواحد ، فربيته هي أن يبلغ بجوانبه الثلاثة من عقل ووجدان وإرادة حدودها القصوى ، ولا تلزمه « أخلاق » لأنه ليس إلى جانبه سواء تتطلب معاملته تحديداً لسلوكه ؛ لكن الفرد من الناس لا يعيش وحده ، ولذا فلا مناص من تحديد إرادته بالتربية وبالأخلاق حتى لا يطفئ بها على سواء ؛ بعبارة أخرى ، يمكن للفرد من الناس أن يتشبه بالله في مداركه العقلية وفي عواطفه الوجدانية ، لكنه يستحيل عليه أن يتشبه به في ممارسة قوة إرادته .

أظننا بهذا التحليل قد أسقطنا شيئاً من الضوء على مشكلتنا الأساسية ، وهي كيف أربي الناشئ بحيث أوفق فيه بين الفرد والمواطن ؛ لأننا وجدنا الإشكال منحصراً في مجال إرادته ؛ فمن جهة تستوجب طبيعته منه أن يكون طاغية نافذ السلطان ، ومن جهة أخرى تستوجب حياته الاجتماعية أن يحد من تلك الإرادة التي تريد أن تسود سيادة مطلقة ؛ وبهذا أصبح سؤالنا الرئيس هو هذا : كيف أوفق في الفرد بين إرادته المطلقة وإرادته المقيدة ؟ وعن هذا السؤال يجيب « رسل » بقوله أن ليس هنالك — فيما يظهر — حل حاسم ، وأقل ما يجوز لنا المطالبة به هو ألا ننتقص من إرادة الفرد المطلقة إلا بالحد الأدنى الذي يقتضيه كونه مواطناً ،



فالفرد أولاً والمواطن ثانياً ، فلا نقيدن من إرادة الفرد الحرة إلا للضرورة التي ليس عنها محيص <sup>(١)</sup> .

وتطبيق هذا المبدأ متروك للمدرس<sup>١</sup> في دروسه ، فهو الذى يطلق العنان لطبيعة التلميذ أنا لكي تعبر عن نفسها تعبيراً فردياً حراً ، وهو الذى يلجم تلك الطبيعة أنا آخر حرصاً على صوالح الآخرين ، وهو الذى يزن المقدار الذى يجرعه للطفل من ثقافة قومه بحيث لا تنطمس شخصيته الناقدة انطماًساً يقضى عليها . . . لكن ما أضخم العبء الذى ألقاه « رسل » على المدرس ، فما أهون أن تضع المبدأ قائلاً : ينبغي أن يكون هنالك اتزان بين جانب الفرد من التلميذ وجانب المواطن منه ، وما أصغر أن ترسم الحدود الفاصلة عند التطبيق بحيث تخرج الناشئ فرداً مستقلاً بشخصيته ومواطناً مستعداً للتضحية بشخصيته في آن معاً .

• • •

والشكائم التي تفرض على الإنسان لتضبط سلوكه ضبطاً يتوسط به بين فرديته من جهة ووطنيته من جهة أخرى ، إن هي إلا القواعد التي تنفزع عن مبادئ الأخلاق — فالأخلاق هي في رأى « رسل » مجموعة من مبادئ عامة تعين على تحديد القواعد التي يجرى السلوك على مقتضاها <sup>(٢)</sup> . فليس عمل الأخلاق — بمعناها الفلسفي — هو أن تحدد للإنسان كيف ينبغي أن يسلك في ظروف معينة ، لأن مثل هذا الإرشاد العملي هو من واجب الوعظ الديني وما إليه ، بل عمل الأخلاق هو تعقب القواعد الخلقية إلى أصولها التي تفرعت عنها . قواعد الأخلاق تختلف باختلاف الزمان والمكان وباختلاف الجنس والعقيدة وهي بصفة عامة تختلف باختلاف الظروف المحيطة بالعمل ، فهي يجوز الكذب — مثلاً — ؟ قد يجيب بجيب بغير روية : إنه لا يجوز أبداً ، لكنك

(١) التربية والعالم الحديث ، ص : ٢٣٦ .

(٢) موجز الفلسفة ، ف ٢٢ .

تكذب إذا قابلت مغتالا يعلو في جنون وراء رجل يريد أن يقتله ، ثم سألك : هل رأيت إلى أين مضى فلان ؟ ثم أليس الكذب مقبولا في فن الحروب ؟ بل ألا يكذب البساسة حين يكتمون سر من اعترف لهم بسرهم ؟ ألا ينبغي أن يكذب الأطباء ليطمئنوا مرضاهم ؟ كل هذه ظروف تقتضى الكذب ، لكن الذى يقرر صواب الكذب في ظروف معينة هو الوعظ والإرشاد الاجتماعى ، وليس هو من علم الأخلاق .

خذ مثلا آخر لتغير القواعد الخلقية بتغير الظروف ووجهات النظر : هل يجوز أن يقتل الزوج عاشق زوجته ؟ تجيب الكنيسة أن لا ، ويجب الإدراك الفطرى السليم أن لا ، لكن القانون يجب أن نعم لأنه كثيراً ما يبرى القتال في مثل هذه الظروف .

تلك أمثلة تبين كيف تتغير قواعد الأخلاق ، أما مبادئ الأخلاق التى هى من شأن الفلاسفة أن تقررها فتأبنة وشاملة ، فهما تغيرت القواعد الخلقية من عصر إلى عصر ومن مكان إلى مكان ، فهى دائماً تتخذ صيغة الأمر أو ما يشبهها ، فترى القاعدة الخلقية توجب على الناس أن يفعلوا كذا وألا يفعلوا كيت ؛ فماذا يعنى « الوجوب » في مثل هذه الحالة ؟ لو استطعنا الجواب عن هذا السؤال على هذه الصورة أو تلك ، فجوابنا سيكون مقررأ لمبدأ الأخلاق الذى نعينه حين نقول إن مبادئ الأخلاق بمعناها الفلسفى أثبت من قواعد الأخلاق وأشمل .

كان معنى « الوجوب » الأخلاقى ، الذى يجعل من الفعل فضيلة ، بادئ ذى بذة طاعة صاحب السلطان ، ولا فرق بين أن يكون صاحب السلطان الذى « يوجب » على الناس قواعد سلوكهم لها أو حاكماً أو عادة من العادات التى جرت بها التقاليد ؛ لكن الفلسفة ترفض هذا المعنى للوجوب الخلقى ، أعنى أنها ترفض أن يكون مبدأ الأخلاق هو طاعة صاحب الأمر كائناً من كان ، ورفضها قائم على عدة أسباب ، منها أن الأوامر الخلقية التى يأمرنا بها صاحب

السلطان - مهما يكثر عددها - فهي أقل من أن تشمل ظروف الحياة كلها ،  
 خذ لذلك مثلاً الوصايا العشر ، فلو أخذت بهذه الأوامر العشرة على أنها أساس  
 السلوك الخلقى ، فهل تعلم إن كان جائزاً للناس أو غير جائز أن يتبعوا قاعدة  
 الذهب فى معاملاتهم الاقتصادية ؟ وإذا أردنا أن نجعل الوصايا العشر أساساً  
 لسلوكنا إلى الحد الذى تمتد إليه تلك الوصايا ، ثم لنا بعد ذلك أن نتبع قاعدة  
 المنفعة الاجتماعية فى الحكم على أنواع السلوك التى لا تدخل فى نطاق تلك الوصايا  
 كان ذلك مما لا يرضى عنه الفيلسوف لأنه يحاول أن يجد للسلوك الصواب كله  
 مبدأ واحداً ، ومن الأسباب التى تجعلنا نرفض أن يكون الوجوب نتيجة أمر  
 من صاحب الأمر ، أننا إذا ما سألنا : كيف عرفنا أن هذه هى الأوامر التى  
 أمر بها صاحب الأمر ؟ كان الجواب أنها تعرف بالوحي إن كان مصدرها الله  
 وتعرف بالعرف إن كان مصدرها التقاليد ؛ وتلك من مصادر المعرفة التى لا يقرها  
 فيلسوف .

إذا كنا نرفض أن تكون طاعة صاحب الأمر هى مصدر «الوجوب» الخلقى ،  
 فما مصدره ؟ هنالك جواب ثان هو فى رأى «رسل» أدنى إلى الصواب من الجواب  
 الأول ، وهو أن مصدر الوجوب نابع من الداخل - داخل الإنسان - لا آت  
 إليه من خارج ؛ فالأعمال تكون خيراً لو صدرت عن كذا وكذا من العواطف  
 الإنسانية ، وتكون شراً لو صدرت عن طائفة أخرى من تلك العواطف ؛ ويمكن  
 القول بصفة عامة إن كل عمل يصدر عن «الحب» فهو خير ، وأما ما يصدر عن  
 «الكراهية» فهو شر ؛ ويعلق «رسل» على هذا الرأى بقوله إنه إن يكن  
 رأياً صحيحاً من الوجهة العملية ، فإنه ناقص من الوجهة الفلسفية ، إذ يراه بلوره  
 نتيجة لمبدأ أعم وأشمل ، فما الذى يجعل حافز الحب خيراً . وحافز الكراهية  
 شراً ؟ \*

وهناك جواب ثالث عن سؤالنا : ما مصدر الوجوب الخلقى ؟ ما الذى يجعل الفعل خيراً أو شراً ؟ إذ هنالك فريق يجعل مبدأ الحكم على الفعل بخير أو بشر ليس هو ما سبق الفعل من أمر صدر من أمر ، أو من عاطفة انبثق منها الفعل ؛ بل أساس الحكم هو ما يلحق الفعل من نتائج ، فهكذا يقول المذهب المنفعى فى الأخلاق الذى يرى أن السعادة هى الخير ، وأن أساس السلوك إذن ينبغى أن يكون ما ترجح به كفة السعادة فى هذه الدنيا ؛ فإن أردت الحكم على فعل ما بالخير أو بالشر ، فاسأل أولاً ، ما نتائجه من حيث تحقيق السعادة لبني الإنسان فى هذه الحياة الدنيا .

وهناك جواب رابع عرف به « ج . ل . مور » وهو أن الخير ضفة فى الفعل تدرك إدراكاً مباشراً وليست هى بالنتيجة التى نستدل عليها من مقدمات أو مؤخرات ، فكما ننظر إلى هذه البقعة اللونية فتقول إنها صفراء لإدراكك المباشر للونها الأصفر ، فكذلك ننظر إلى الفعل الصواب فتقول إنه خير لإدراكك عنصر الخير فيه إدراكاً مباشراً ؛ وهنا يقول رسل : « قد كنت فيما سبق معتقفاً لهذا الرأى ، ثم أقلعت عنه لأسباب منها ما قرأته لسانتيانا فى كتابه " رياح المذاهب " وقد أصبح رأى الآن هو أن الخير والشر متفرعان عن الرغبات الفطرية ؛ ولست أعنى بذلك أن الخير هو ما نرغب فيه ، لأنى أعلم أن رغبات الناس متضاربة ، على حين أن الخير - فى رأى - هو فى أساسه فكرة اجتماعية غايته أن تقضى على ما بين الناس من تضارب ؛ وهذا التضارب لا يكون بين مختلف الأفراد فحسب ، بل يكون كذلك بين رغبات الشخص الواحد فى أوقات مختلفة ، بل فى الوقت الواحد ، حتى وإن يكن فى حياته وحيداً مثل روبنسن كروسو<sup>(١)</sup> وسينتهى بنا التحليل إذا بدأناه من هذه النقطة إلى أن الخير هو فى إحداث الاتزان بين متضارب الرغبات .

الخير بالنسبة إلى الفرد الواحد هو التنسيق بين رغباته ؛ خذ مثلاً لذلك فرداً واحداً يعيش وحده مثل روبنسن كروسو ، تجد تضارباً عنده في بعض لحظات حياته بين التعب والجوع ، فهو الآن راغب في الراحة ، لكنه لو استراح وأمسك عن العمل فقد ينتج عن ذلك انعدام القوة في يوم مقبل فلا يجد ما يشبع به الجوع عندئذ ؛ فإذا ما غلب نفسه الآن وحلها على العمل ، موازناً في ذلك بين رغبتي : رغبة حاضرة في ترك العمل ورغبة مستقبلية في الحصول على القوة ، ثم غلب رغبة على رغبة على هذه الصورة التي يضحى بها رغبة حاضرة أقل في سبيل رغبة مستقبلية أكبر ، كان في عمله هذا كل الخصائص التي ينتم بها المجهود الخلقى ، وترانا أحسن ظناً بمن يبذل مثل هذا الجهد منا بمن لا يبذله ، لأن في بذله ضبطاً للنفس وتحكماً فيها ؛ وهكذا تستطيع أن تتصور الحياة الخلقية لرجل مثل روبنسن كروسو كائنة في الموازنة بين رغباته ، وتغليب بعضها على بعض على صورة تحقق له اتساقاً في شتى جوانب حياته ؛ والظاهر أن الإدراك الفطرى السليم وحده كاف لهداية الإنسان إلى الحكم الصواب في أى الرغبات أولى بالتحقيق من غيرها ؛ فمن ذا يتعلم عليه الحكم حين تكون الموازنة مثلاً بين رغبتي : إحداهما رغبة في توسيع المعرفة وأخرى في تخدير الإنسان لنفسه بمخدر ؟ فكلتا الرغبتين تسهلان شعوراً بالسعادة ، لكننا ندرك على الفور أن السعادة المتحققة من الرغبة الأولى أديم وأفضل من السعادة المتحققة من الرغبة الثانية ؛ فلو رسونا بغتة على الجزيرة التي يسكنها روبنسن كروسو ، وجدناه يقضى فراغه في دراسة النبات على تلك الجزيرة ، كان ذلك في رأينا أفضل مما لو وجدناه غموراً ؛ وأساس التفضيل هو مبدأ اتساق الحياة .

وكذلك قل في المجتمع ، فالخير بالنسبة للمجتمع هو أيضاً قائم على أساس التنسيق بين رغبات أفراده المتضاربة ، وإذن فالمبدأ الأخلاقى الأسمى هو هذا : « اعمل العمل الذى ينشأ عنه التنسيق بين رغبات أفراد المجتمع ، فذلك أفضل من العمل الذى يؤدي إلى التنافر بين هؤلاء الأفراد » ؛ وهذا المبدأ ينطبق على

كل مجتمع ، صغز أو كبر ، ينطبق على مختلف رغبات الفرد الواحد ، وينطبق على أفراد الأسرة ، والمدينة ، والوطن ، كما ينطبق على العالم كله إذا كان العمل الفردي ذا أثر في العالم كله .

ولتحقيق هذا المبدأ سيلتان :

الأولى أن ننشئ من النظم الاجتماعية ما يساعد على التنسيق بين رغبات الأفراد بحيث لا يعود أمامها مجال تتنافر فيه إلا بأصيق حد ممكن .

والثانية أن نربي الأفراد تربية تحملهم على الاتجاه برغباتهم وجهة لا ينتج عنها التضارب مع رغبات الآخرين بقدر المستطاع .  
والوسيلة الأولى هي من شأن السياسة والاقتصاد ، والوسيلة الثانية هي مجال التربية .

واضح مما أسلفناه أن الإنسان إذا ما حكم على فعل بأنه خير ، كانت صفة الخير هذه - في رأى « رسل » - معبرة عن رغبته الذاتية في ذلك الفعل ، ولم تكن صفة موضوعية في الفعل ذاته ؛ وبصفة عامة فإن الحديث عن القيم تعبير عن حالة وجدانية عند المتحدث ، وليس هو بالحديث الذي يصف شيئاً في عالم الواقع ؛ فحين يقول القائل مثلاً إن الكراهية شر والحب خير ، فكأنما يقول : وذدت لو لم يكن بين الناس كراهية وأن يسودهم الحب ؛ فإذا فرضنا أن شخصين اختلفا في الحكم على فعل بأنه خير فليس هنالك فيصل موضوعي يرجع إليه في قبول أحد الرأيين ورفض الآخر ، ولذلك كان عبثاً أن يتجادل اثنان فيما اختلفا فيه من أحكام القيم ، ولذلك أيضاً كانت وسيلة الوعظ بهذا الفعل أو ذاك بما يحسبه الواعظ خيراً ، هي الخطابة والتأثير في الشعور ، لا الاحتكام إلى الحجة العقلية ، إذ ليس للعقل من حجة يقيمها ليؤيد ضرباً من الأخلاق دون ضرب<sup>(١)</sup> ، بعبارة أخرى نستخدم فيها لغة المنطق : ليست

الأحكام الخلقية مما يوصف بصواب أو بخطأ ، وبالتالي لا يجوز لها أن تكون علماً أو جزءاً من علم ؛ فليس بين وقائع العالم الخارجى وحقائقه وقائع أو حقائق خلقية كما يكون هنالك — مثلاً — ضوء وصوت وحرارة ، وإذن فليس الحكم الخلقى تقريراً عن واقعة أو وصفاً لحقيقة ، إنما هو انفعال معبر عن حالة نفسية أشبه بانفعال الغاضب أو النشوان ؛ فكل اختلاف بين الناس على تقدير الأفعال تقديراً خلقياً هو من قبيل اختلافهم فى النوق ، ولا سبيل إلى حسم ذلك الاختلاف بينهم إلا إذا كانوا منذ البداية قد اتفقوا على مبادئ بعينها ، وعندئذ ينحصر الخلاف فى هل تنطبق تلك المبادئ المتفق عليها على الأفعال التى تختلف فى تقويمها ؟

ومع ذلك كله ليست العبارات الدالة على أحكام خلقية هى من قبيل العبارات الذاتية الصرفة ، التى لا تعدو حدود قائلها ، لأنه مما يميز العبارة الأخلاقية أن قائلها يعبر بها عن رغبة يتمنى أن يطبقها الناس جميعاً فى سلوكهم ، وفى هذه الرغبة فى تعميم القاعدة ظل من الموضوعية طفيف .

وهكذا ترى أن ثمة عالمين يعيش فيهما الإنسان ، يختلف الواحد منهما عن الآخر اختلافاً بعيداً : أولهما عالم الطبيعة ، وثانيهما عالم القيم ؛ يعيش الإنسان فى عالم الطبيعة جزءاً منه ، فأفكاره العقلية وحركاته البدنية خاضعة لنفس القوانين التى تسير بمقتضاها الذرات والنجوم ، وأما فى عالم القيم فالطبيعة كلها لا تريد على أن تكون جزءاً من مملكة فسيحة الأرجاء يجلس الإنسان على عرشها ويفرض عليها ما شاء لها من معايير ؛ فهناك تكون الكلمة العليا لأذواقنا وخيالاتنا وتقديرنا ولا يمكن لقوة خارج أنفسنا أن تصف أحكامنا تلك بالضلال والخطأ ؛ نحن الذين نخلق قيم الخير وقيم الجحالم ونخلقها على الأشياء ولا سلطان علينا فى ذلك ؛ فبينما نحن فى عالم الطبيعة أشياء كسائر الأشياء الخاضعة لقوانين لم تكن من صنعنا ، ترانا فى عالم القيم ، عالم الخير والجحالم ملوكاً ذوى سلطان

نحكم بما نشاء بغير حساب (١) .

\* \* \*

إذن فهذه ثنائية واضحة في النظر إلى الحياة الإنسانية ، فلإنسان مجالان يقضى فيهما حياته وينشد فيهما مثله العليا ، لكنهما مجالان بينهما هوة سحيقة يوشك ألا يكون بينهما صلة تربط بينهما ؛ فن جهة هنالك عالم الطبيعة وما يقابله من علوم تنشد الحقيقة العارية التي لا تعرف القيم من خير أو شر أو جمال أو قبح .

ومن جهة أخرى هنالك عالم القيم الأخلاقية والجمالية التي هي صنيعة الإنسان وميوله الذاتية ، ومن ثم كان النتاج الفكري لهذا الفيلسوف منقسمًا قسمين لا يعتمد الواحد منهما بالضرورة على الآخر ، فله منطق تحليلي ومذهب فلسفي في الطبيعة وتفسيرها من ناحية ، وكذلك له من ناحية أخرى مجموعة قيمة من آراء في الأخلاق والتربية والسياسة والاجتماع ، دون أن يكون بين الناحيتين رباط يربطهما في نسق واحد ، ولا عجب ، فهو أحد الفلاسفة المعاصرين الذين نبلوا الفكرة التقليدية في الفلسفة ، وأغنى بها فكرة أن يقيم الفيلسوف من أشتات فكره بناء واحدًا مماسك الأطراف ، إذ الفلسفة في رأيه هؤلاء المعاصرين تحليل يواجه كل مشكلة على حدة بما تقتضيه طبيعتها .

على أن هذه الآراء الكثيرة التي أدلى بها « رسل » في كثير من كتبه عن الحياة الإنسانية ليست بغير محور تدور حوله على اختلافها وتعددتها ؛ فالمحور الواضح في كل تفكيره الإنساني من أخلاق وتربية وسياسة واجتماع هو الدفاع عن حرية الفرد ما استطاع إلى ذلك من سبيل ؛ كانت حرية الفرد هي مدار فكره حين فكر في التربية ، وهي مدار فكره حين فكر في الأخلاق ، وهي كذلك مدار فكره حين فكر في السياسة والاجتماع .



ولعل أقصر طريق نصل به إلى لباب فكره في السياسة هو أن نسأل السؤال الآتي : ما موقفه إزاء المذهب الماركسي ؟ ذلك لأن هذا المذهب هو بغير شك أقوى المذاهب السياسية الاجتماعية التي سادت العالم في القرن الأخير ، أعني في الفترة الممتدة من منتصف القرن التاسع عشر إلى منتصف القرن العشرين ، ويستحيل على فيلسوف سياسي اجتماعي أن يتجاهله ، بل حتم عليه أن يلاقبه مؤيداً أو معارضاً أو مُعدّلاً .

فإذا أردت عن هذا السؤال جواباً يلخص لك موقف « رسل » من مذهب ماركس — وبالتالي يوضح فلسفته السياسية — فعليك بمبدئه الأساسي الذي ذكرناه لك فيما سلف أكثر من مرة ، وهو الدفاع عن حرية الفرد ضد أي عدوان مهما يكن مصدره ومهما تكن غايته ؛ وإذا كان ذلك كذلك ، فهو مناهض للماركسية بكل قوته لأنها تنهى إلى الاعتداء على حريات الأفراد وطمسهم في بلعة المجموع ؛ وهي كذلك تمجد العامل بيديه على حساب المشتغل بفكره ؛ وفضلاً عن ذلك فهي تتخذ من حرب الطبقات ومن الكراهية بين أفراد المجتمع حافزاً للتقدم ، مع أنه محال على الإنسان أن يتقدم على أساس من الحسد والحقد « فليس هنالك الكيمياء التي يمكن بها أن نستخرج من الكراهية وفاقاً بين الناس واتساقاً » (١) .

وإذا كان قد رفض الشيوعية نظاماً سياسياً واجتماعياً ، فبديهي أنه كذلك يرفض النظم الفاشية على اختلافها ، ذلك لأنه في حالة الشيوعية قد يقبل الغاية منها ولكنه لا يوافق على الوسائل المؤدية إلى تلك الغاية ، كما بدت هذه الوسائل في روسيا مثلاً ؛ نعم إنه قد يقبل الغاية من الشيوعية لأنه لا يكتم ثورته على الرأسمالية سواء كانت في صورتها التنافسية التي سادت القرن التاسع عشر ، أو في صورتها الاحتكارية التي تسود اليوم ، فأما النظم الفاشية فهي مرفوضة غاية ووسيلة ، لأنها

رأسمالية وهي قائمة على إشعال روح القومية ، وهي منافية للديمقراطية ، ثم هي فوق ذلك كله تفرق بين الناس أجناساً وطبقات ، فالجنس الآرى ممتاز عندها بالقياس إلى غير الآرى ، والصفوة ممتازة بالقياس إلى غمار الناس وسوادهم .

وقد كنا نود من فيلسوف ناقد للأوضاع الاجتماعية والسياسية القائمة ، مثل « رسل » أن يفكر لنا في نظام نقيمه مكان هذه الأنظمة الفاسدة ، كما فعل فلاسفة كثيرون من قبله ، لكنه اكتفى بالنقد وأسرف فيه ؛ نظر إلى المستقبل وما يمكن أن يتمخض عنه ، فإذا رأى ؟ رأى مجتمعا سيسوده العلم وطواقمه ، وهو يقصد بهذا الوصف مجتمعا يريد له أولو الأمر فيه شيئا فيدبرون له الخطط على أساس علمي بحيث ينتج لهم ما أرادوا ، وكلما ازداد أولو الأمر قدرة على صياغة مجتمعاتهم في القوالب التي أعلنوها لها ، ازدادت تلك المجتمعات إمعانا في « العلمية » التي يتوقع لها « رسل » أن تسود في مقلب الأيام ؛ فساسة المستقبل سيقمون بناء سلطانهم على نتائج العلوم في تشكيل الناس معتمدين في ذلك على الدعاية وعلى ما يسمونه تربية وعلى وسائل النشر من صحافة وصينا وراديو ؛ كل هذه ستكون في أيديهم وسائل تمكنهم من التحكم في استجابات الناس للمؤثرات المختلفة ؛ وكل ذلك قائم في حقيقة الأمر على مصدرين علميين هما التحليل النفسي ونظرية السلوكيين في الأفعال المنعكسة ، أو بعبارة أخرى سيعتمد ساسة المستقبل على فرويد وپافلوف ، وسيكون معنى الاستقرار الاجتماعي في نظر هؤلاء الساسة هو أن ينصب الأفراد جميعا في قالب واحد لينخرجوا نمطا واحدا بحيث يستشعرون في حالتهم تلك كل السعادة والرضى <sup>(١)</sup> ؛ سيعتمد حكام المستقبل طمأنينة نفوسهم من قدرتهم على توجيه شعوبهم توجيهاً مدبراً محكما ، وسيستمد الناس سعادتهم ورضاهم من ضروب اللهو ، ومن إباحة الفريزة الجنسية لإباحة مستخلص فيها من مغزاها الاجتماعي ، ذلك لأنه لا يبعد على حكومات المستقبل أن تحصر عملية النسل في نسبة صغيرة من الناس لا تزيد

على ٢٥ ٪ من النساء و ٥ ٪ من الرجال ينسلون أطفالاً تتولى الدولة تدريبهم وصيبتهم في قوالبها .

هكذا يمضى « رسل » في رسم صورة المستقبل كما يتوقعها ما لم يلجئ الإنسان نزعتة العلمية بالقيم التي ينبغي أن يخلقها لنفسه خلقاً ؛ ليرسم لنفسه مثله العليا ، وعلى رأسها الحرية الفردية ، ثم يَكلُّ إلى التربية بثها في النفوس .

## قائمة بأهم مؤلفات برتراند رسل

1. German Social Democracy (v. 7 of "Studies in Economics and Political Science".) Longman, Green & Co., 1896. 204 pp.

وهو مجموعة محاضرات ألقيت في مدرسة لندن للاقتصاد والعلوم السياسية .

2. An Essay on the Foundations of Geometry. Cambridge, at the University Press, 1897. 201 pp.

3. A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz. Cambridge, at the University Press. XVI, 311 pp. (Second edition: George Allen & Unwin, 1937)

4. The Principles of Mathematics. Cambridge, at the University Press, 1903. IX, 534 pp. (Second edition (with a new introduction), 1938; George Allen and Unwin).

وهو يحتوى على ما يأتى :

الجزء الأول - الاسمرفات فى الرياضه :

- ١ - تعريف الرياضه البحتة ، ٢ - المنطق الرمزى ، ٣ - القزوم وحالات القزوم الصورى ،
- ٤ - أسماء الأعلام والصفات والأفعال ، ٥ - دلالة اللفظ ، ٦ - الفئات ، ٧ - دالات
- القضايا ، ٨ - المتغيرات ، ٩ - العلاقات ، ١٠ - التناقض .

الجزء الثانى - العدد :

- ١١ - تعريف الأعداد الأصلية ، ١٢ - الجمع والضرب ، ١٣ - النهاى واللانهاى ،
- ١٤ - نظرية الأعداد النهاية ، ١٥ - جمع الحدود وجمع الفئات ، ١٦ - الكل والجزء ،
- ١٧ - الكلات اللانهاية ، ١٨ - النسبة والكسور .

الجزء الثالث - الكية :

- ١٩ - معنى المقدار الكى ، ٢٠ - معنى الكية ، ٢١ - الأعداد باعتبارها رموزاً تدل على
- المقدار الكى ، المقائيس ، ٢٢ - الصفر ، ٢٣ - اللانهاية ، اللامتناهى فى الصفر
- والاستمرار .

الجزء الرابع - الترتيب :

٢٤ - أصول التسلسل ، ٢٥ - معنى الترتيب ، ٢٦ - العلاقات الاتماثلية ، ٢٧ - الاختلاف في اتجاه العلاقة والاختلاف في العلامة ، ٢٨ - في الفرق بين السلسلة المفتوحة والسلسلة المغلقة ، ٢٩ - المتواليات والأعداد الترتيبية ، ٣٠ - نظرية «دكدند» في العدد ، ٣١ - المسافة .

الجزء الخامس - اللانهاية والاستمرار :

٣٢ - ترابط السلسلة العددية ، ٣٣ - الأعداد الحقيقية ، ٣٤ - النهايات والأعداد الصماء ، ٣٥ - التعريف الأول للاستمرار عند «كانتور» ، ٣٦ - الاستمرار الترتيبي ، ٣٧ - الأعداد الأصلية فيما بعد النهائي ، ٣٨ - الأعداد الترتيبية فيما بعد النهائي ، ٣٩ - حساب اللانتهائي في الصفر ، ٤٠ - اللانتهائي في الصفر واللانهايات الزائفة ، ٤١ - حجاج فلسفية حول اللانتهائي في الصفر ، ٤٢ - فلسفة العنصر المستمر ، ٤٣ - فلسفة اللانهايات .

الجزء السادس - المكان :

٤٤ - الأبعاد والأعداد المركبة ، ٤٥ - الهندسة الفراغية ، ٤٦ - الهندسة الوصفية ، ٤٧ - الهندسة العشرية ، ٤٨ - العلاقة بين الهندسة العشرية والهندسة الوصفية والفراغية ، ٤٩ - تعريفات المكان بمعانيه المختلفة ، ٥٠ - استمرار المكان ، ٥١ - حجاج منطقية ضد النقط ، ٥٢ - نظرية «كانت» في المكان .

الجزء السابع - المادة والحركة :

٥٣ - المادة - ٥٤ - الحركة ، ٥٥ - السببية ، ٥٦ - تعريف العالم الديناميكي ، ٥٧ - قوانين الحركة عند نيوتن ، ٥٨ - الحركة المطلقة والحركة النسبية ، ٥٩ - ديناميكا هيرتس .

ملحق ( أ ) النظريات المنطقية والرياضية عند «فريجه»

ملحق ( ب ) نظرية الأعداد

5. Principia Mathematica v. ١, with Alfred North whitehead. Cambridge, at the University Press, 1910. X VI, 674 pp. (Second edition, 1935).

وهو يحتوي على ما يأتي :

مقدمة : قائمة أبجدية للقضايا مشاراً إليها بأصماء :

١ - تفسير مبدئ للأفكار والرموز .

٢ - نظرية الأنماط المنطقية .

٣ - الرموز الناقصة .

الجزء الأول - المنطق الرياضي :

- ١ - نظرية الاستنباط ، ب - نظرية المتغيرات الظاهرة ، ج - الفئات والعلاقات ،
- د - منطق العلاقات ، هـ - جمع الفئات وضررها .

الجزء الثاني - الحساب في الأعداد الأصلية :

- ١ - الفئات ذوات المضمون الواحد وذوات المضمونين ، ب - الفئات الفرعية ، والعلاقات الفرعية ، والأتماط النسبية ، ج - علاقات واحد بكثير ، وكثير بواحد ، وواحد بواحد ،
- د - المختارات ، هـ - العلاقات الاستقرائية .

ملحق ( أ ) نظرية الاستنباط في القضايا المشتعلة على متغيرات ظاهرة .

ملحق ( ب ) الاستقراء الرياضي .

ملحق ( ج ) دالات الصدق وغيرها ؛ قائمة من تعريفات .

6. Philosophical Essays, Longmans, Green & Co., 1910. VI, 185 pp.

وهو مجموعة الفصول الآتية :

- ١ - عناصر علم الأخلاق ( نشرت سنة ١٩٠٨ )
- ٢ - عبادة رجل حر ( نشرت سنة ١٩٠٣ )
- ٣ - دراسة الرياضة ( نشرت سنة ١٩٠٧ )
- ٤ - المذهب البراجماتي ( نشرت سنة ١٩٠٩ )
- ٥ - تصور ولیم جيمس لمعى الصدق ( نشرت سنة ١٩٠٨ )
- ٦ - النظرية الواحدة في الصدق ( نشرت سنة ١٩٠٦ )
- ٧ - في طبيعة الحق والباطل ( نشرت سنة ١٩٠٦ )

ملحوظة : أعيد نشر بعض هذه الفصول في كتب أخرى ، وسيل ذكر ذلك في حيزه .

7. Principia Mathematica, v. II, with Alfred North Whitehead. Cambridge, at the University Press, 1912. XXXI, 742 pp. (Second edition, 1927).

وهو يحتوي على ما يأتى :

الجزء الثالث : ( المجلد الأول والثاني في المجلد الأول ) - حساب الأعداد الأصلية :

- ١ - تعريف الخصائص المنطقية للأعداد الأصلية ، ب - الجمع والضرب والتحليل الإيضاحي ، ج - النهائي واللانهائي .

الجزء الرابع - حساب العلاقات :

- ١ - التشابه الترتيبي وأعداد العلاقات ، ب - جمع العلاقات وحاصل ضرب علاقتين ،
- ج - مبدأ الفوارق الأول ، وضرب العلاقات وتحليلها الإيضاحي ، د - حساب أعداد العلاقات .

الجزء الخامس - التسلسل :

- ١ - النظرية العامة للتسلسل ، ب - في القطاعات والأجزاء والامتدادات والمشتقات ،  
ج - في الاتجاه نحو نقطة واحدة ، ونهايات الدالة .

8. The Problems of Philosophy; Home University Library, 1912.  
VIII, 255 pp.

الكتاب ترجمة عربية بقلم الدكتور عطية هنا والدكتور عماد الدين إسماعيل  
وهو يحتوي على ما يأتي :

مقدمة

- ١ - المظهر والحقيقة ، ٢ - وجود المادة ، ٣ - طبيعة المادة ، ٤ - المثالية ،  
٥ - المعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف ، ٦ - في الاستقراء ، ٧ - في معرفتنا بالمبادئ  
العامة ، ٨ - كيف تكون المعرفة العقلية ممكنة ، ٩ - عالم الكليات ، ١٠ - في علمنا بالكليات ،  
١١ - في المعرفة الحسية ، ١٢ - الحق والباطل ، ١٣ - المعرفة والخطأ والرأي المحتمل ،  
١٤ - نهايات المعرفة الفلسفية ، ١٥ - قيمة الفلسفة .

9. Principia Mathematica, v. III; with Alfred North whitehead.  
Cambridge, at the University Press, 1913. VIII, 491 pp. (Second  
edition, 1927)

وهو يحتوي على ما يأتي :

الجزء الخامس (بقية ما جاء بالمجلد الثاني) - التسلسل :

- د - السلسلة الكاملة الترتيب ، هـ - السلسلة النهائية واللا نهائية ، وكذلك الأعداد الترتيبية ،  
و - السلسلة المحركة ، والسلسلة الجبرية ، والسلسلة المتحركة .

الجزء السادس - الكمية :

- ١ - تعميم العدد ، ب - المجموعات المرتجة ، ج - المقاييس ، د - المجموعات اللورية

10. Our Knowledge of the External World As a Field For Scientific  
Method in Philosophy.  
George Allen and Unwin, 1914. IX, 245 pp.

وهو مجموعة المحاضرات التي يطلق عليها اسم «محاضرات لاؤل» وقد ألقاها في مدينة بوسطن  
في شهرى مارس وأبريل عام ١٩١٤ .  
والكتاب يحتوي على ما يأتي :

مقدمة

١ - الاتجاهات المعاصرة ، ٢ - المتعلق باعتباره جوهر الفلسفة ، ٣ - علمنا بالعالم الخارجي ، ٤ - عالم الفيزياء وعالم الحس ، ٥ - نظرية الاستمرار ، ٦ - مشكلة اللانهاية منظوراً إليها من وجهة تاريخية ، ٧ - النظرية الوضعية في اللانهاية ، ٨ - في فكرة السبب ، مع تطبيقها على مشكلة الإرادة الحرة .

11. Principles of Social Reconstruction. George Allen and Unwin, 1916. 252 pp.

(Published in America under the title: why Men Fight)

12. Justice in War-Time. George Allen and Unwin, 1916. IX, 243 pp.

وهو مجموعة مقالات نشرت منفردة .

13. Political Ideals. New York, The Century Co., 1917. 172 pp.

14. Mysticism and Logic and Other Essays. Longmans and Green & Co., 1918. VI, 234 pp.

ثم نشر في طبعات أخرى .

وهو مجموعة فصول نشرت منفردة ، ويحتوي على ما يأتي :

١ - التصوف والمتعلق ( نشرت سنة ١٩١٤ )

٢ - مكان العلم في تربية حرة ( نشرت سنة ١٩١٣ )

٣ - عبادة رجل حر ( نشرت سنة ١٩٠٣ )

٤ - دراسة الرياضة ( نشرت سنة ١٩٠٧ )

٥ - الرياضة والحياتيزين ( نشرت سنة ١٩٠١ )

٦ - في المناهج العلمية في الفلسفة ( نشرت سنة ١٩١٤ )

٧ - مقدمات المادة كما ينهى إليها التحليل ( نشرت سنة ١٩١٥ )

٨ - علاقة المعطيات الحسية بعلم الطبيعة ( نشرت سنة ١٩١٤ )

٩ - في فكرة السبب ( نشرت سنة ١٩١٣ ) .

١٠ - المعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف ( نشرت سنة ١٩١١ ) .

15. Roads to Freedom: Socialism, Anarchism and Syndicalism. George Allen and Unwin, 1918. XVIII, 215 pp.

16. Philosophy of Logical Atomism. Monist, v. 28, Oct. 1918, pp. 495-527; also Monist, July 1919; v. 29, pp. 32-63.

17. Introduction to Mathematical Philosophy. George Allen and Unwin. VIII, 208 pp.



ويحتوي على ما يأتي :

### مقدمة

- ١ - سلسلة الأعداد ، ٢ - تعريف العدد ، ٣ - النهائية والاستقراء الرياضي ،
- ٤ - تعريف الترتيب ، ٥ - أنواع الملاحظات ، ٦ - تشابه الملاحظات ، ٧ - الأعداد الجبرية ،
- والأعداد الحقيقية ، والأعداد المركبة ، ٨ - الأعداد الأصلية الانتهائية ، ٩ - السلسلة الانتهائية
- والأعداد الترتيبية ، ١٠ - النهايات والاستمرار ، ١١ - النهايات واستمرار الدالات ،
- ١٢ - المنتخبات وبديهية التكاثف ، ١٣ - بديهية الانتهائية والأنماط المنطقية ، ١٤ - علم
- الاستقار ونظرية الاستنباط ، ١٥ - دالات القضايا ، ١٦ - الوصف ، ١٧ - الفئات ،
- ١٨ - الرياضة والمطلق .

18. The Practice and Theory of Bolshevism. George Allen and Unwin, 1920. 192 pp.

19. The Analysis of Mind. George Allen & Unwin, 1921. 310 pp.

وهو مجموعة محاضرات أقيمت في لندن ويكين ، ويحتوي على ما يأتي :

- ١ - أوجه النقد التي وجهت حديثاً إلى « الشعور » ، ٢ - الفريضة والمادة ، ٣ - الرغبة
- والشعور ، ٤ - تأثير التاريخ الماضي على الحوادث الزمانية في الكائنات الضمنية الحية ،
- ٥ - القوانين السببية في علم النفس والطبيعة ، ٦ - التأمل الباطني ، ٧ - تعريف الإدراك
- الحسي ، ٨ - الإحساس والصور اللغوية ، ٩ - الذاكرة ، ١٠ - الألفاظ والمعنى ،
- ١١ - الأفكار الكلية والفكر ، ١٢ - الاعتقاد ، ١٣ - الحق والباطل ، ١٤ - الانفصالات
- والإرادة ، ١٥ - خصائص الظواهر العقلية .

20. The Problems of China. The Century Co. (New York), 1922. 276 pp.

21. Introduction to Ludwig Wittgenstein's "Tractatus Logico-Philosophicus", 1922, pp. 7-23.

22. The Prospects of Industrial Civilization. In Collaboration with Dora Russell. George Allen & Unwin, 1928. v. 287 pp.

23. The ABC of Atoms. Kegan Paul, 1928, 175 pp.

24. The ABC of Relativity. Harper & Bros; Kegan Paul, 1925. 237 pp.

25. What I believe. New York, Dutton & Co., 1925. 87 pp. Kegan Paul, 1925. 95 pp.

26. On Education Especially in Early Childhood. George Allen & Unwin, 1926. 319 pp.

27. The Analysis of Matter. Kegan Paul, 1927. VIII, 408 pp.

ويحتوى على ما يأتى :

١ - طبيعة المشكلة (مقدمة)

الجزء الأول - التحليل المنطقى لعلم الطبيعة :

٢ - علم الطبيعة فيما قبل النسبية ، ٣ - الإلكترونات والبروتونات ، ٤ - نظرية الكم (الكوانتا) ، ٥ - النظرية الخاصة فى النسبية ، ٦ - النظرية العامة فى النسبية ، ٧ - طريقة الشد والجذب ، ٨ - المساحة التطبيقية ، ٩ - الثوابت وتفسيرها الفيزيائى ، ١٠ - نظرية فايل ، ١١ - مبدأ قانون التفاضل ، ١٢ - المقاييس ، ١٣ - المادة والمكان ، ١٤ - التجريد فى علم الطبيعة .

الجزء الثانى - علم الطبيعة والإدراك الحسى :

١٥ - من الإدراك الحسى الأول إلى الإدراك الفطرى ، ١٦ - من الإدراك الفطرى إلى علم الطبيعة ، ١٧ - العلم التجريبي ، ١٨ - علمنا بأشياء الواقع التجريبية ، ١٩ - المعطيات الأولية ، الاستدلالات ، الفروض ، النظريات ، ٢٠ - النظرية السببية فى الإدراك الحسى ، ٢١ - الإدراك الحسى والنظرية الموضوعية ، ٢٢ - الاعتقاد فى قوانين عامة ، ٢٣ - الجوهر ، ٢٤ - أهمية التكوين البنائى فى الاستدلال العلمى ، ٢٥ - الإدراك الحسى من وجهة نظر علم الطبيعة ، ٢٦ - أشباه الإدراك الحسى من أشياء غير عقلية .

الجزء الثالث - التكوين البنائى للعالم الطبيعى :

٢٧ - الجزئيات والحوادث ، ٢٨ - تكوين النقط ، ٢٩ - ترتيبات الزمان مكانية ، ٣٠ - القوانين السببية ، ٣١ - القوانين السببية الخارجية ، ٣٢ - الزمان مكان الفزيائى والإدراكى ، ٣٣ - التورية والتسلسل الكيى ، ٣٤ - أنماط الحوادث الطبيعية ، ٣٥ - السببية والفواصل فى الزمان والمكان ، ٣٦ - أصل الزمان مكان ، ٣٧ - علم الطبيعة وللواحدية الحماية ، ٣٨ - تلخيص وخاتمة .

28. An Outline of Philosophy. George Allen and Unwin, 1927. 307 pp.

ويحتوى على ما يأتى :

١ - الشكوك الفلسفية

الجزء الأول - الإنسان من خارج :

٢ - الإنسان وبيئته ، ٣ - عملية التطم فى الحيوان والصفار ، ٤ - اللغة ، ٥ - الإدراك الحسى منظوراً إليه نظرة موضوعية ، ٦ - الذاكرة منظوراً إليها نظرة موضوعية ، ٧ - الاستدلال باعتباره عادة ، ٨ - المعرفة بمحوقة من وجهة نظر سلوكية .

الجزء الثاني - العالم الطبيعي :

- ٩ - بناء الذرة ، ١٠ - النسبية ، ١١ - القوانين السببية في علم الطبيعة ، ١٢ - علم الطبيعة والإدراك الحسى ، ١٣ - المكان الفزيائى والمكان الإدراكى ، ١٤ - الإدراك الحسى والقوانين السببية الطبيعية ، ١٥ - طبيعة ما نعلمه عن الفيزياء .

الجزء الثالث - الإنسان من داخل :

- ١٦ - ملاحظة الإنسان لنفسه ، ١٧ - الصور الفنية ، ١٨ - الخيال والذاكرة ، ١٩ - تحليل الإدراك الحسى عن طريق الملاحظة الباطنية ، ٢٠ - هل هناك شعور ؟ ٢١ - الانفصال والرغبة والإدراك ، ٢٢ - الأخلاق .

الجزء الرابع - الكون :

- ٢٣ - بعض فلسفات الماضى العظيمة ، ٢٤ - الحق والباطل ، ٢٥ - سلامة الاستدلال ٢٦ - الحوادث والمادة والعقل ، ٢٧ - مكانة الإنسان فى الكون .

29. Sceptical Essays. George Allen and Unwin, 1928. 256 pp.

ويحتوى على ما يأتى :

- ١ - تمهيد - فى قيمة الشك ( نشرت سنة ١٩٢٨ )
- ٢ - الأسلام والواقع .
- ٣ - هل يأخذ العلم بالخرافة ؟ ( نشرت سنة ١٩٢٦ )
- ٤ - هل يمكن الإنسان أن يلتزم العقل ؟
- ٥ - الفلسفة فى القرن العشرين ( نشرت سنة ١٩٢٤ )
- ٦ - الملوكية والفهم .
- ٧ - المثل الأعلى فى السعادة عند الشرقيين والغربيين .
- ٨ - ما يقترفه أغبياء الناس من شر ( نشرت سنة ١٩٢٦ )
- ٩ - الحاجة إلى شك سياسى ( نشرت سنة ١٩٢٣ )
- ١٠ - الفكر الحر والدعاية للرسمية ( نشرت سنة ١٩٢٢ )
- ١١ - الحرية والمجتمع ( نشرت سنة ١٩٢٦ )
- ١٢ - المقابلة بين الحرية والسلطة فى التربية
- ١٣ - علم النفس والسياسة ( نشرت سنة ١٩٢٤ )
- ١٤ - خطر الحروب المذهبية

30. Marriage and Morals. George Allen and Unwin, 1929. 320 pp.

ويحتوى على ما يأتى :

- ١ - ضرورة أخلاقية جنسية ، ٢ - حيث تكون الأبوة مجهولة ، ٣ - المجال الذى يسيطر فيه الوالد ، ٤ ، عبادة الجنس ، والزهد والخليقة ، ٥ - الأخلاقية المسيحية . ٦ - حب

العاشقين ، ٧ - تحرير المرأة ، ٨ - إحاطة المعرفة الجنسية بالتحريم ، ٩ - مكان الحب من حياة الإنسان ، ١٠ - الزواج ، ١١ - المهر ، ١٢ - زواج التجربة ، ١٣ - الأسرة في يومنا الراهن ، ١٤ - الأسرة في سيكولوجية الفرد ، ١٥ - الأسرة والعولة ، ١٦ - العلاق ، ١٧ - السكان ، ١٨ - تحسين النسل ، ١٩ - الحياة الجنسية وسعادة الفرد ، ٢٠ - مكان الجنس في القيم الإنسانية ، ٢١ - خاتمة .

31. The Conquest of Happiness. George Allen and Unwin, 1930. 249 pp.

32. The Scientific Outlook. New York, Norton & Co., 1931. X, 277 pp.

ويحتوى على ما يأتى :

تمهيد

الجزء الأول - المعرفة العلمية :

١ - أمثلة من الطريقة العلمية ، ٢ - خصائص الطريقة العلمية ، ٣ - تصور الطريقة العلمية ، ٤ - الميثاقين . ٥ - العلم والدين .

الجزء الثانى - الأساليب العلمية :

٦ - بدايات الأساليب العلمية ، ٧ - الأساليب المتبعة في المادة الجامدة ، ٨ - الأساليب المتبعة في علم الحياة ، ٩ - الأساليب المتبعة في علم وظائف الأعضاء ، ١٠ - الأساليب المتبعة في علم النفس ، ١١ - الأساليب المتبعة في المجتمع .

الجزء الثالث - المجتمع العلمى :

١٢ - المجتمعات المتكيفة بطرائق مصنعة ، ١٣ - الفرد والكل ، ١٤ - الحكومة العلمية ، ١٥ - التربية في مجتمع علمى ، ١٦ - التكاثر بطريقة علمية ، ١٧ - العلم والقيم .

33. Education and Social Order. George Allen & Unwin, 1933. 245 pp. (In Norton's edition, called 'Education and the Modern World')

34. Freedom and Organization 1814-1914, George Allen and Unwin, 1934. VIII, 471 pp.

35. In Praise of Idleness, New York, W.W. Norton & Co., 1935. VIII, 270 pp.

36. Religion and Science. New York, Henry Holt Co., 1935. 271 pp.

ويحتوى على ما يأتى :

١ - أسس النزاع ، ٢ - ثورة كوينز ، ٣ - الثورة ، ٤ - الخلافة والطلب ، ٥ - النفس

والجسم ، ٦ - الجبرية ، ٧ - التصوف ، ٨ - غاية الكون ، ٩ - العلم والأخلاق ، ١٠ - خاتمة .

37. Which Way to Peace ? London, Michael Joseph Ltd., 1936. 224 pp.  
38. Power : A New Social Analysis. New York, W.W. Norton & Co., 1938. 515 pp.

ويحتوى على ما يأتى :

١ - الحافز إلى القوة ، ٢ - القادة والتابعون ، ٣ - صور القوة ، ٤ - قوة الكهنة ، ٥ - قوة الملوك ، ٦ - القوة السافرة ، ٧ - قوة الثورة ، ٨ - القوة الاقتصادية ، ٩ - القوة فوق الرأى ، ١٠ - مصادر القوة ، ١١ - نماذج المنظمات ، ١٢ - قوى الحكومات وأشكالها ، ١٣ - المنظمات والفرق ، ١٤ - التنافس ، ١٥ - القوة وقوانين الأخلاق ، ١٦ - فلسفات القوة ، ١٧ - أخلاقية القوة ، ١٨ - ترويض القوة .

39. An Inquiry Into Meaning and Truth. George Allen and Unwin, 1940. 445 pp.

وهى مجموعة المحاضرات التى يطلق عليها « محاضرات ولم بهيمس » - ألقاها فى جامعة هارفارد ويحتوى الكتاب على ما يأتى :

تمهيد

١ - ما اللفظة ؟ ، ٢ - الجمل والتركيب اللفظى وأجزاء الكلام ، ٣ - الجمل التى تصف الخبرة ، ٤ - اللغة الشبكية ، ٥ - الكلمات المنطقية ، ٦ - أسماء الأعلام ، ٧ - الجزئيات المتمركزة فى الذات ، ٨ - الإدراك الحسى والمعرفة ، ٩ - المقدمات المرفالية ، ١٠ - التقضايا الأساسية ، ١١ - المقدمات الواقعية ، ١٢ - تحليل المشكلات الخاصة بالتقضايا ، ١٣ - دلالة الجمل : (أ) نظرة عامة ، (ب) التحليل النفسى للدلالة ، (ج) التركيب اللفظى والدلالة ، ١٤ - اللغة كأداة للتعبير ، ١٥ - لماذا « تنفى » الجمل ؟ ، ١٦ - الحق والباطل ، ١٧ - الحق والخبرة ، ١٨ - المعتقدات العامة ، ١٩ - الماصدقات والريبة ، ٢٠ - قانون الثالث المرفوع ، ٢١ - الصدق وطريقة التحقق منه ، ٢٢ - الدلالة وإمكان التحقق من الصدق ، ٢٣ - إمكان الإثبات الجائز ، ٢٤ - التحليل ، ٢٥ - اللغة والميتافيزيقا .

40. History of Western Philosophy. George Allen and Unwin, 1946. 916 pp.

والكتاب ترجمة عربية بقلم الدكتور زكى نجيب محمود

41. Human Knowledge: Its Scope and Limits. George Allen and Unwin, 1948. 538 pp.

ويحتوي على ما يأتي :

تمهيد

الجزء الأول - عالم العلم :

١ - المعرفة الفردية والاجتماعية ، ٢ - عالم الفلك ، ٣ - عالم الفيزياء ، ٤ - التطور البيولوجي ، ٥ - فسيولوجيا الإحساس والإرادة ، ٦ - علم العقل

الجزء الثاني - اللغة :

١ - استعمالات اللغة ، ٢ - التمرين بالإشارة ، ٣ - أسماء الأعلام ، ٤ - الجزئيات المركزة في الذات ، ٥ - رموز الأفعال المؤجلة : المعرفة والاعتقاد ، ٦ - الجمل ، ٧ - المدلولات الخارجية للأفكار والمعتقدات ، ٨ - الصور المبدئية ، ٩ - الكلمات المنطقية والباطل ، ١٠ - المعرفة العامة ، ١١ - القواعد والاعتقاد والصدق والمعرفة .

الجزء الثالث - العلم والإدراك الحسي :

١ - معرفة القواعد ومعرفة القوانين ، ٢ - الانسداد الذاتي ، ٣ - الاستدلال الاحتمالي كما يمارسه الإدراك الفطري ، ٤ - الفيزياء والخبرة ، ٥ - الزمن في الخبرة ، ٦ - المكان في علم النفس ، ٧ - العقل والمادة .

الجزء الرابع - المدرجات العلمية :

١ - التضمير ، ٢ - الألفاظ الأولية ، ٣ - البناء التكويني ، ٤ - البناء التكويني والألفاظ الأولية ، ٥ - الزمن : العالم منه والخاص ، ٦ - المكان في الفيزياء الكلاسيكية ، ٧ - مبدأ التفرد ، ٨ - القوانين السببية ، ٩ - المكان زمان والنسبية .

الجزء الخامس - الاحتمال :

١ - أنواع الاحتمال ، ٢ - الاحتمال الرياضي ، ٣ - نظرية التكرار المحدود ، ٤ - نظرية ميترس ورايشنباخ ، ٥ - نظرية كيرز في الاحتمال ، ٦ - درجات التصديق ، ٧ - الاحتمال لاستقرارها .

الجزء السادس - مصادر الاستدلال العلمي :

- ١ - أنواع المعرفة ، ٢ - أهمية الاستقراء ، ٣ - مصادر الأنواع الطبيعية ، ٤ - المعرفة  
المجاورة للخبرة ، ٥ - الخيوط السببية ، ٦ - البناء التكويني والقوانين السببية ، ٧ - التضاعل ،  
٨ - الاستدلال بالتمثيل ، ٩ - خلاصة المصادر ، ١٠ - حدود الاتجاه التجريبي .

42. Authority and the Individual. George Allen and Unwin, 1949.  
125 pp.

43. Human Society in Ethics & Politics, George Allen and Unwin,  
1954. 239 pp.





نصوَصْ مَخْنَانَة

من مؤلفات برتراند رسل



للنص الأول :

### الرياضة وفلسفتها

الرياضة دراسة — إذا ما بدأناها بأكثر أجزائها إلفاً لنا — أمكن متابعتها في أحد اتجاهين متضادين ، والاتجاه الذى نألفه أكثر من الآخر هو الاتجاه البنائى الذى ينحو بنا نحو تركيب يزداد تدريجياً : فن الأعداد البسيطة إلى الكسور ، ثم إلى الأعداد الحقيقية فالأعداد المركبة ، ومن الجمع والضرب إلى التفاضل والتكامل وهكذا نمضى فى السير إلى الرياضيات العليا ، وأما الاتجاه الثانى الذى لا نألفه بمثل ما نألف الاتجاه الأول ، فيمضى مستعيناً بالتحليل نحو ازدياد مطرد فى التجريد والبساطة المنطقية ، فبدل أن نسأل قائلين : ماذا يمكن تعريفه واستنباطه من المسلمات التى بدأنا بها ، نسأل قائلين : ماذا عسانا واجدوه من أفكار أكثر تعمياً يمكن بواسطتها أن نعرف وأن نستنبط ما كنا قد اتخذناه نقطة ابتداء ؟ هذا السير فى الاتجاه المضاد هو الذى يميز

### MATHEMATICS AND MATHEMATICAL PHILOSOPHY

Mathematics is a study which, when we start from the most familiar portions, may be pursued in either of two opposite directions. The more familiar direction is constructive; towards gradually increasing complexity: from integers to fractions, real numbers, complex numbers; from addition and multiplication to differentiation and integration, and on to higher mathematics. The other direction, which is less familiar, proceeds, by analysing, to greater and greater abstractness and logical simplicity; instead of asking what can be defined and deduced from what is assumed to begin with, we ask instead what more general ideas and principles can be found, in terms of which what was our starting-point can be defined or deduced. It is the fact of pursuing this opposite direction that characterises Mathematical philosophy as opposed to ordinary mathematics. But it should be

الفلسفة الرياضية إذاً قورنت بالرياضة المعتادة ؛ لكن ليكن مفهوماً أن هذه التفرقة ليست بتفرقة في الموضوع [الذى تدرسه الرياضة وفلسفتها معاً] بل هى تفرقة فى الحالة العقلية التى يصطنعها الباحث ؛ إن علماء الهندسة من الإغريق الأولين ، حين انتقلوا من القواعد العملية التى كان يستخدمها المصريون فى مساحة الأرض ، إلى القضايا العامة التى يمكن بها تفسير تلك القواعد ، ومن ثم انتقلوا إلى بديهيات لإقليدس ومصادراته ، كانوا بهذا ينتقلون فى مجال الفاسفة الرياضية حسب التعريف الذى أسلفناه ؛ حتى إذا ما بلغوا فى سيرهم مرحلة البديهيات والمصادرات ، كان استخدامهم لها فى العمليات الاستنباطية — كالذى نراه عند إقليدس — من اختصاص الرياضة بمعناها المألوف ؛ إن التفرقة بين الرياضة والفلسفة الرياضية إنما تعتمد على نوع الاهتمام الذى يحفز الباحث ، وعلى المرحلة التى يكون البحث قد بلغها ، لا على القضايا التى هى موضوع البحث نفسه .

( منخل إلى الفلسفة الرياضية ، ص ١ — ٢ ) .

---

understood that the distinction is one, not in the subject matter, but in the state of mind of the investigator. Early Greek geometers, passing from the empirical rules of Egyptian land — surveying to the general propositions by which those rules were found to be justifiable, and thence to Euclid's axioms and postulates, were engaged in mathematical philosophy, according to the above definition; but when once the axioms and postulates have been reached, their deductive employment, as we find it in Euclid, belonged to mathematics in the ordinary sense. The distinction between mathematics and mathematical philosophy is one which depends upon the interest inspiring the research, and upon the stage which the research has reached; not upon the propositions with which the research is concerned.

Introduction to Mathematical Philosophy. pp. 1-2.

التبصير الثاني :

### تعريف العدد

هنا قد وضعنا كل الأزواج في حزمة ، وكل الثلاثيات في أخرى ، وهكذا ؛ فبهذه الطريقة نحصل على حزمات مختلفة من مجموعات ، كل حزمة منها تتألف من كل المجموعات التي لها عدد معين من الحدود ، وبهذا تكون كل حزمة فئة أعضاؤها هي هذه المجموعات ، أى أعضاؤها هي فئات ، وإذن فكل حزمة تكون فئة من فئات ؛ فالحزمة المؤلفة من جميع الأزواج — مثلاً — فئة من فئات : إذ كل زوج منها فئة ذات عضوين ، والحزمة كلها المؤلفة من أزواج هي فئة قوامها عدد لا نهاية له من أعضاء ، كل عضو منها فئة ذات عضوين .

فكيف يمكننا الجزم بأن مجموعتين تنتميان إلى حزمة بعينها ؟ الجواب الذى يبرز نفسه أمامنا هو هذا : « انظر كم عضواً تحتوى عليه كل مجموعة ، وضع

### DEFINITION OF NUMBER

We can suppose all couples in one bundle, all trios in another, and so on. In this way we obtain various bundles of collections, each bundle consisting of all the collections that have a certain number of terms. Each bundle is a class whose members are collections, i.e. classes; thus each is a class of classes. The bundle consisting of all couples, for example, is a class of classes: each couple is a class with two members, and the whole bundle of couples is a class with an infinite number of members, each of which is a class of two members.

How shall we decide whether two collections are to belong to the same bundle ? The answer that suggests itself is: "Find out how many

المجموعتين في حزمة واحدة إذا كانت كل منهما محتوية على نفس العدد الذي تحتوى عليه المجموعة الأخرى ؛ لكن هذا الجواب فيه افتراض سابق بأننا قد فرغنا من تعريف العدد ، وأننا نعرف كيف نعلم عدد الحدود التي تتألف منها كل مجموعة ؛ فلقد ألفنا عملية العدّ إلغاً قد يجعل مثلاً هذا الافتراض السابق يفتل منا فلا نلاحظه ؛ ومع ذلك فالواقع هو أن العدّ — رغم إلغنا له — عملية غاية في التركيب من الوجهة المنطقية ؛ فضلاً عن أنه لا يحدى — باعتباره وسيلة للكشف عن عدد الحدود التي تحتوى عليها مجموعة ما — إلا إذا كانت تلك المجموعة نهائية العدد ؛ غير أن تعريفنا للعدد لا يجوز أن يفترض مقدماً بأن كل الأعداد نهائية ؛ وعلى كل حال نحن لا نستطيع — بنظر الدوران في حلقة مفرغة — أن نستخدم العدّ في تعريف الأعداد ؛ لأن الأعداد هي التي نستخدمها في العدّ ؛ وعلى ذلك فلا غنى لنا عن طريقة أخرى نقرر بها متى يكون لمجموعتين نفس العدد من الحدود .

.....  
ولما كانت فكرة التشابه هي من الوجهة المنطقية مفروضة مقدماً في عملية العدّ ، وهي من الوجهة المنطقية كذلك أبسط من العدّ وإن تكن أقل إلغاً لنا .....

members each has, and put them in the same bundle if they have the same number of members." But this presupposes that we have defined numbers, and that we know how to discover how many terms a collection has. We are so used to the operation of counting that such a presupposition might easily pass unnoticed. In fact, however, counting, though familiar, is logically a very complex operation; moreover it is only available, as a means of discovering how many terms a collection has, when the collection is finite. Our definition of number must not assume in advance that all numbers are finite; and we cannot in any case, without a vicious circle, use counting to define numbers, because numbers are used in counting. We need, therefore, some other method of deciding when two collections have the same number of terms.

The notion of similarity is logically presupposed in the operation of counting, and is logically simpler though less familiar .....

ففي مقدورنا — إذن — أن نستخدم فكرة « التشابه » عند الحكم على مجموعتين بأنهما تنتميان إلى حزمة بعينها .

(المدخل إلى الفلسفة الرياضية ، ص ١٤ — ١٧) .

---

We may thus use the notion of "similarity" to decide when two collections are to belong to the same bundle.

Introduction to Mathematical Philosophy, pp. 14-17.

## النص الثالث :

## المنطق والرياضة

(١) الرياضة البحتة هي طائفة القضايا التي تأخذ هذه الصورة : « ق تستلزم ك » حين تكون « ق » و « ك » قضيتين محتويتين على متغير واحد أو أكثر ، بحيث تكون المتغيرات في إحداها هي نفسها المتغيرات في الأخرى ، وبحيث لا تشمل « ق » أو « ك » على ثوابت ألبتة ما عدا الثوابت المنطقية ، والثوابت المنطقية كلها عبارة عن أفكار يمكن تعريفها باستخدام الحدود الآتية : لزوم ، علاقة حد بفئة هو عضو فيها ، الفكرة التي تعبر عنها كلمة « بحيث » ، فكرة العلاقة ، وغير هذه من الأفكار التي قد تكون متضمنة في الفكرة العامة عن القضايا التي هي من الصورة المذكورة ؛ أضف إلى هذه الأفكار كلها حقيقة أخرى وهي أن الرياضة تستخدم فكرة ليست في ذاتها من مقومات القضايا التي هي موضوع الرياضة ، وأعني بها فكرة الصواب .

(مبادئ الرياضة ، ص ٣)

## LOGIC AND MATHEMATICS

1. Pure Mathematics is the class of all propositions of the form "p implies q" where p and q are propositions containing one or more variables, the same in the two propositions, and neither p nor q contains any constants except logical constants. And logical constants are all notions definable in terms of the following: Implication, the relation of a term to a class of which it is a member, the notion of 'such that', the notion of relation, and such further notions as may be involved in the general notion of propositions of the above form. In addition to these, mathematics uses a notion which is not a constituent of the propositions which it considers, namely the notion of truth.

The Principles of Mathematics, p. 3.



(٢) علاقة الرياضيات بالمنطق وثيقة جداً ، فكون الثوابت الرياضية جميعاً ثوابت منطقية ، وأن مقدمات الرياضيات كلها إنما تختص بتلك الثوابت ، بين لنا — فيما أعتقد — بياناً دقيقاً ما قصد إليه الفلاسفة حين قالوا عن الرياضيات إنها قبلية ؛ إذ الواقع هو أننا إذا ما قبلنا جهاز المنطق فإن الرياضيات بكافيتها تلزم بالضرورة ؛ وأما الثوابت المنطقية نفسها فطريقة تعريفها لا تكون إلا بمجرد ذكرها ، لأنها من الأولية بحيث تكون كافة الخصائص التي يمكن بواسطتها تعريف تلك الطائفة من الثوابت بما لا بد أن يفترض مقدماً بعض أفراد الطائفة ؛ ومع ذلك فن الوجهة العملية يتخذ تحليل المنطق الرياضي وسيلة للكشف عن الثوابت المنطقية ؛ إن تمييز الرياضيات من المنطق أمر جزاف إلى حد بعيد ، ولكن إذا كان هذا التمييز بينهما أمراً مرغوباً فيه ، فيمكن بيانه على النحو الآتي : يتألف المنطق من مقدمات الرياضيات بالإضافة إلى جميع القضايا الأخرى التي لا تتناول قط إلا الثوابت المنطقية ومعها المتغيرات دون أن تكون مستوفية لشروط تعريف الرياضيات كما قدمناه (انظر « ١ ») ؛ وأما الرياضيات فتألف

---

2. The connection of mathematics with logic is exceedingly close. The fact that all mathematical constants are logical constants, and that all the premisses of mathematics are concerned with these, gives, I believe, the precise statement of what philosophers have meant in asserting that mathematics is *a priori*. The fact is that, when once the apparatus of logic has been accepted, all mathematics necessarily follows. The logical constants themselves are to be defined only by enumeration, for they are so fundamental that all the properties by which the class of them might be defined presuppose some terms of the class. But practically, the method of discovering the logical constants is the analysis of symbolic logic. The distinction of mathematics from logic is very arbitrary, but if a distinction is desired, it may be made as follows. Logic consists of the premisses of mathematics, together with all other propositions which are concerned exclusively with logical constants and with variables but do not fulfil the above definition of mathematics (1). Mathematics consists of all the consequences of the above premisses which assert formal implications containing variables,

من جميع ما يترتب من نتائج على المقدمات المذكورة التي تثبت لزومات صورية مشتملة على متغيرات ، بالإضافة إلى بعض تلك المقدمات نفسها على شرط أن يكون فيها تلك المميزات ؛ وعلى ذلك فبعض مقدمات الرياضيات ، مثل المبدأ المنطوى عليه هذا القياس : « إذا كانت "ق" تستلزم "ك" و "ك" تستلزم "ر" ؛ كانت "ق" تستلزم "ر" » ، ينتمى إلى الرياضيات ، على حين أن بعضاً آخر مثل قولنا « اللزوم علاقة » ينتمى إلى المنطق لا إلى الرياضيات ، ولولا رغبتنا في التزام الاستعمال الشائع ، لجاز لنا أن نوحّد بين الرياضيات والمنطق ، وأن نعرف كلا منهما بأنه طائفة القضايا المشتملة على متغيرات فقط مع ثوابت منطقية ، لكن احترام العرف يؤدي بي إلى الأخذ بالفرقة المذكورة ، على ألا أنسى أن قضايا معينة تنتمى إليهما معاً .

(أصول الرياضيات ، ص ٨-٩) .

together with such of the premisses themselves as have these marks. Thus some of the premisses of mathematics, e.g. the principle of the syllogism, "if p implies q and q implies r, then p implies r", will belong to mathematics, while others, such as "implication is a relation," will belong to logic but not to mathematics. But for the desire to adhere to usage, we might identify mathematics and logic, and define either as the class of propositions containing only variables and logical constants; but respect for tradition leads me rather to adhere to the above distinction, while recognizing that certain propositions belong to both sciences.

The Principles of Mathematics, pp. 8-9.

## النص الرابع :

## المعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف

سنقول إن لدينا اتصالاً مباشراً بشيء ما إذا كنا على وعى بذلك الشيء ،  
وعياً مباشراً دون أن تتوسط في ذلك أية عملية استدلالية أو أية معرفة بمحقق ؛  
وعلى ذلك فحين تكون منضدتي حاضرة أمامي ، فأنا على اتصال مباشر بالمعطيات  
الحسية التي منها يتألف ظاهر المنضدة — لونها وشكلها وصلابتها ونعومتها إلخ ؛  
فكل هذه أشياء أكون على وعى مباشر بها حين أكون للمنضدة رائيّاً ولا مسّاً ؛  
فالدرجة المعينة من الضوء التي أراها قد يقال عنها أشياء كثيرة — فقد أقول عنها  
إنها بُنيةٌ ولونها أميل إلى الدكنة وهكذا ، غير أن أمثال هذه الأقوال — وإن تكن  
تضيف إلى علمي علماً بمحقق عن اللون — لا تجعل علمي باللون ذاته أفضل  
مما كان عليه من قبل ؛ فإذا ما كان الأمر أمر معرفة اللون ذاته — بالمقارنة

### KNOWLEDGE BY ACQUAINTANCE AND KNOWLEDGE BY DESCRIPTION

We shall say that we have **acquaintance** with anything of which we are directly aware, without the intermediary of any process of inference or any knowledge of truths. Thus in the presence of my table I am acquainted with the **sense** — **data** that makes up the appearance of my table — its colour, shape, hardness, smoothness, etc.; all these are things of which I am immediately conscious when I am seeing and touching my table. The particular shade of colour that I am seeing may have many things said about it — I may say that it is brown, that it is rather dark, and so on. But such statements, though they make me know truths **about** the colour, do not make me know the colour itself any better than I did before: so far as concerns knowledge of the colour itself, as opposed to knowledge of truths about it I know the colour perfectly and completely when I see it, and no farther knowledge

إلى معرفة حقائق عن اللون - فأنا أعرف اللون معرفة كاملة شاملة حين أراه ، ويستحيل حتى من الوجهة النظرية أن أضيف إلى علمي ذلك باللون ذاته شيئاً ؛ وهكذا تكون المعطيات الحسية التي منها يتألف ظاهر منضدى أشياء بيني وبينها اتصال مباشر ، أشياء أعرفها مباشرة في حالها التي هي عليها .

أما معرفتي بالمنضدة باعتبارها شيئاً مادياً فهي - على عكس ذلك - ليست معرفة مباشرة ؛ فالمنضدة كما هي إنما أحصل على علمي بها عن طريق الصلة المباشرة بالمعطيات الحسية التي منها يتألف ظاهرها ؛ وقد رأينا [في الفصل الأول من الكتاب] أنه يمكن الشك - دون إغراق في السخف - فيما لو كان للمنضدة وجود على الإطلاق ؛ على حين أنه محال علينا أن نشك في معطياتها الحسية ؛ فمعرفتي بالمنضدة [باعتبارها شيئاً مادياً] هي من النوع الذي سأطلق عليه اسم « المعرفة بالوصف » ، فالمنضدة هي « الشيء المادى الذي عنه يصدر كذا وكذا من المعطيات الحسية » ؛ هذا القول يصف المنضدة ، وسيلة الوصف هي المعطيات الحسية ؛ فلنرى كيف نعرف أى شيء عن المنضدة ، فلا بد من معرفة حقائق تربطها بأشياء يكون لنا بها اتصال مباشر : إذ لا بد أن

---

of it itself is even theoretically possible. Thus the sense-data which make up the appearance of my table are things with which I have acquaintance, things immediately known to me just as they are.

My knowledge of the table as a physical object, on the contrary, is not direct knowledge. Such as it is, it is obtained through acquaintance with the sense-data that make up the appearance of the table. We have seen that it is possible, without absurdity, to doubt whether there is a table at all, whereas it is not possible to doubt the sense-data. My knowledge of the table is of the kind which we shall call "knowledge by description". The table is "the physical object which causes such-and-such sense-data." This **describes** the table by means of the sense-data. In order to know anything at all about the table, we must know truths connecting it with things with which we have acquaintance: we must know that "such-and-such sense-data are caused by a physical

نعرف أن « كذا وكذا من المعطيات الحسية صادرة عن شيء مادي » ؛ وليس هنالك حالة عقلية واحدة تكون فيها على وعى مباشر بالمنضدة [ باعتبارها شيئاً مادياً ] وكل علمنا بالمنضدة هو في حقيقة أمره علم بمقتضى عقلية ، أما الشيء الواقع الذي هو المنضدة فلسنا على علم به إطلاقاً ، إذا أردت دقة في القول ؛ ذلك لأن ما نعلمه هو وصف ، كما نعلم أيضاً أن ثمة شيئاً واحداً فقط هو الذي ينطبق عليه ذلك الوصف ، ولو أن الشيء نفسه لا يقع في علمنا وقوعاً مباشراً ؛ وفي مثل هذه الحالة نقول عن معرفتنا بالشيء إنها معرفة بالوصف .

(مشكلات الفلسفة ، ص ٧٣ - ٧٥) .

object". There is no state of mind in which we are directly aware of the table; all our knowledge of the table is really knowledge of *truths*, and the actual thing which is the table is not, strictly speaking, known to us at all. We know a description, and we know that there is just one object to which this description applies, though the object itself is not directly known to us. In such a case, we say that our knowledge of the object is knowledge by description.

The Problems of Philosophy, pp. 73-75

## النص الخامس :

## الكون وأجزاؤه

تميل النظرة التقليدية إلى أن تتخذ من الكون نفسه موضوعاً لمحمولات متعددة لا يمكن حملها على أى شيء جزئى مما يحتويه الكون ، وأن تجعل من وصف الكون بمثل هذه المحمولات المميزة له موضوع اختصاص للفلسفة ؛ أما أنا — فعلى عكس ذلك — أذهب إلى أنه ليس هنالك قضايا مما يكون « الكون » فيها موضوعاً ؛ وبعبارة أخرى ، ليس هنالك شيء اسمه « الكون » ؛ مذهبي هو أن ثمة قضايا عامة قد تقال عن كل شيء جزئى على حدة ؛ مثل قضايا المنطق ، لكن ذلك لا يقتضى أن تكون مجموعة الأشياء الموجودة مكونة لكل يمكن اعتباره شيئاً آخر يضاف إلى سائر الأشياء ، وبذلك يمكن جعله موضوعاً لمحمولات ؛ وكل ما يقتضيه كلامي هو القول بأن هنالك خصائص توصف بها الأشياء جميعاً شيئاً شيئاً ، فالفلسفة التي أود أن أناصرها يمكن أن نطلق عليها اسم النظرية

## THE UNIVERSE AND ITS PARTS

The traditional view would make the universe itself the subject of various predicates which would not be applied to any particular thing in the universe, and the ascription of such peculiar predicates to the universe would be the special business of philosophy. I maintain, on the contrary, that there are no propositions of which the 'universe' is the subject; in other words, that there is no such thing as the 'universe'. what I do maintain is that there are general propositions which may be asserted of each individual thing, such as the propositions of logic. This does not involve that all the things there are form a whole which could be regarded as another thing and be made the subject of predicates. It involves only the assertion that there are properties belonging to the whole of things collectively. The philosophy which I wish to advocate

المنطقية ، أو التعددية المطلقة ، لأننى فى الوقت الذى آخذ فيه بوجود أشياء كثيرة ، أنكر أن يكون هنالك كل واحد مكون من هذه الأشياء .

( من فصل « المنهج العلمى فى الفلسفة » . فى كتاب « التصوف والمنطق »

ص ١٥٧ من طبعة يليكان ) .

may be called logical atomism or absolute pluralism, because, while maintaining that there are many things, it denies that there is a whole composed of those things.

On Scientific method in Philosophy

Mysticism and Logic, p. 107 Pelican edition.

## النص السادس :

## المصطلحات الأولية في العلوم

كل ما يقال في علم من العلوم يمكن قوله بواسطة الكلمات التي تتكون منها مجموعة المصطلحات الأولية ؛ لأنه أينما ترد كلمة يكون لها تعريف . بكلمات غيرها ، يمكننا أن نضع مكانها العبارة التي تعرفها ؛ ثم إذا كانت هذه العبارة مشتملة على كلمات لها تعريف بكلمات غيرها ، بلأنا مرة أخرى إلى أن نضع مكانها العبارة التي تعرفها ، وهكذا دواليك حتى لا يبقى أمامنا كلمات يمكن تعريفها بكلمات غيرها ؛ والواقع أن الحدود التي يمكن تعريفها زوائد يجوز حذفها ، بحيث لا يبقى إلا الكلمات التي لا تعريف لها ، فهذه هي التي لا غنى لنا عنها ؛ أما إذا سألت : أى الحدود هي التي تعتبر بغير تعريف ؛ وجدت أن الأمر هنا جزاف إلى حد ما ؛ نخذ مثلاً قائمة حساب القضايا — وهي أبسط مثل لنسق صوري وأكمله — فستجد أنه في مستطاعنا أن نعتبر كلمتي « أو » و « ليس » بغير تعريف ، أو أن نعتبر كلمتي « أو العطف » و « ليس »

## MINIMUM VOCABULARY

Everything said in a science can be said by means of the words in a minimum vocabulary. For whenever a word occurs which has a nominal definition, we can substitute the defining phrase; if this contains words with a nominal definition, we can again substitute the defining phrase, and so on, until none of the remaining words have nominal definitions. In fact, definable terms are superfluous, and only undefined terms are indispensable. But the question which terms are to be undefined is in part arbitrary. Take, for example, the calculus of propositions, which is the simplest and most completed example of a formal system. We can take "or" and "not" as undefined, or "and"



بغير تعريف ؛ ثم لنا كذلك أن نختار من كلمتين كهاتين إحداهما فقط لنجعلها بغير تعريف ، وقد تكون هذه الواحدة هي هذه : « ليس هذا أو ليس ذلك » أو « ليس هذا وليس ذلك » ؛ وهكذا يمكن القول بصفة عامة إننا لانستطيع الجزم بأن الكلمة الفلانية لا بد أن تكون واحدة من المصطلحات الأولية في العلم الفلاني ، وأكثر مما يمكن قوله هو أن ثمة مجموعة أو أكثر من مجموعات المصطلحات الأولية تنتمي إليها الكلمة المشار إليها .

ولنضرب مثلاً بالجغرافيا ؛ وهنا سأفرض أن مصطلحات الهندسة قد تم الاتفاق عليها ؛ فبعدئذ نجد أن أول ما يحتاج إليه علم الجغرافيا بصفة خاصة هو طريقة لتعيين خط الطول وخط العرض ، ولهذا التعيين يمكننا أن يكون بين مصطلحاتنا الأولية هذه الكلمات : « جرينتش » و « القطب الشمالى » و « غربى كذا » لكنه من الواضح أن أى مكان آخر يمكن أن يقوم مقام « جرينتش » كما يمكن للقطب الجنوبى أن يحل محل القطب الشمالى ؛ وأما العلاقة « غربى كذا » فليست فى الحقيقة ضرورية ، لأن خط العرض عبارة عن دائرة على سطح الأرض فى مستوى عمودى على القطر النافذ خلال القطب

and "not"; instead of two such undefined terms, we can take one, which may be "not this or not that" or "not this and not that". Thus in general we cannot say that such-and-such a word *must* belong to the minimum vocabulary of such-and-such a science, but at most that there are one or more minimum vocabularies to which it belongs.

Let us take geography as an example. I shall assume the vocabulary of geometry already established; then our first distinctively geographical need is a method of assigning latitude and longitude. For this it will suffice to have a part of our minimum vocabulary "Greenwich", "the North Pole", and "West of"; but clearly any other place would do as well as Greenwich, and the South Pole would do as well as the North Pole. The relation "west of" is not really necessary, for a parallel of latitude is a circle on the earth's surface in a plane perpendicular to the diameter passing through the North Pole. The remainder of the words used in physical geography, such as "land" and "water", "mountain"

الشمالي ؛ وأما بقية الكلمات المستعملة في الجغرافيا الطبيعية مثل « يابس » و « ماء » ومثل « جبل » و « سهل » فيمكن تعريفها بمصطلحات من علم الكيمياء وعلم الطبيعة وعلم الهندسة ؛ وهكذا يبدو لي أن ما يلزمنا هما كلمتا « جريتش » و « القطب الشمالي » لكي نجعل من الجغرافيا علماً يبحث في سطح الأرض لا أى جرم آخر ؛ فبسبب وجود هاتين الكلمتين ( أو كلمتين أخريين تحققان الغاية نفسها ) استطاعت الجغرافيا أن تروى مستكشفات الرحالة ؛ وللاحظ أن هاتين الكلمتين متضمنتان أينما ذكرنا خط الطول وخط العرض .

( المعرفة الإنسانية ، ص ٢٥٩ - ٢٦٠ ) .

---

and "plain", can now be defined in terms of chemistry, physics, or geometry. Thus it would seem that it is the two words "Greenwich" and "North Pole" that are needed in order to make geography a science concerning the surface of the earth, and not some other spheroid. It is owing to the presence of these two words (or two others serving the same purpose) that geography is able to relate the discoveries of travellers. It is to be observed that these two words are involved wherever latitude and longitude are mentioned.

Human Knowledge; pp. 259-260.

النص السابع :

### تشابه العقل والمادة

علم الطبيعة ينظر إلى مجموعة الظواهر كلها لقطعة من المادة على أنها وحدة ، في حين يُعنى علم النفس بطائفة معينة فقط من تلك الظواهر نفسها ؛ وسنحصر حديثنا الآن في سيكولوجية الإدراك الحسى ، فنلاحظ أن الإدراكات الحسية إن هي إلا ظاهرات معينة مما تظهر به الأشياء المادية ؛ [ومن وجهة نظرنا] نستطيع أن نعرف تلك الطائفة من الظاهرات بأنها هي ظواهر الأشياء حين تلتقى في أماكن تكون فيها أعضاء الحس والأجزاء المناسبة من الجهاز العصبي جزءاً من الوسيط المعترض في الطريق ؛ والأمراً في ذلك هو بالضبط كالأمر في لوحة فوتوغرافية تلتقي انطباع مجموعة من النجوم على صورة مختلفة حين يكون المنظار المقرب ( التلسكوب ) جزءاً من الوسيط المعترض ، فكلما كان المخ يتلقى انطباعاً [ من الأشياء ] مختلفاً حين تكون العين والعصب البصرى جزءاً من الوسيط المعترض ، والانطباع الناشئ من مثل هذا الوسيط المعترض يسمى

#### THE NEUTRAL ORIGIN OF MIND AND MATTER

Physics treats as a unit the whole system of appearances of a piece of matter, whereas psychology is interested in certain of these appearances themselves. Confining ourselves for the moment to the psychology of perceptions, we observe that perceptions are certain of the appearances of physical objects. (From our point of view) we might define them as the appearances of objects at places from which senseorgans and the suitable parts of the nervous system form part of the intervening medium. Just as a photographic plate receives a different impression of a cluster of stars when a telescope is part of the intervening medium, so a brain receives a different impression when an eye and an optic nerve are part of the intervening medium. An impression due to this

بالإدراك الحسى ، وهو مما يهتم به لذاته علم النفس ، إذ أهميته عندئذ لا ترجع إلى مجرد كونه جزئياً من مجموعة الجزئيات المترابطة التى هى قوام الشيء المادى الذى ندركه بذلك الإدراك الحسى .

فهناك وسيلتان لتصنيف الجزئيات ؛ إحداهما هى أن نضم مع تلك الظاهرات التى تعتبر عادة ظاهرات لشيء مادى معين ظهرت فى أماكن مختلفة ، وهذه الطريقة هى — بصفة عامة — طريقة علم الطبيعة ، وهى تزدى إلى تركيب الأشياء المادية على أنها مجموعات من أمثال تلك الظاهرات ؛ وأما الوسيلة الأخرى فهى أن نضم معاً ظواهر الأشياء المختلفة كما تلتقى فى مكان معين ، ومن ذلك ينتج ما نسميه بالمنظور ؛ وفى الحالة الخاصة التى يكون فيها ذلك المكان المعين محطاً بشرياً ، فإن المنظور عندئذ يتألف من كل الإدراكات الحسية لفرد معين من الناس فى لحظة معينة؛ وهكذا نرى أن تصنيف الظواهر على أساس المنظورات ينتمى إلى علم النفس ، وهو جوهرى فى تعريف ما نسميه بالعقل المفرد .

(تحليل العقل ، ص ١٠٤ — ١٠٥) .

sort of intervening medium is called a perception, and is interesting to psychology on its own account, not merely as one of the set of correlated particulars which is the physical object of which we are having a perception.

(There are) two ways of classifying particulars. One way collects together the appearances commonly regarded as a given object from different places; this is, broadly speaking, the way of physics, leading to the construction of physical objects as sets of such appearances. The other way collects together the appearances of different objects from a given place, the result being what we call a perspective. In the particular case where the place concerned is a human brain, the perspective belonging to the place consists of all the perceptions of a certain man at a given time. Thus classification by perspectives is relevant to psychology, and is essential in defining what we mean by one mind.

The Analysis of Mind, pp. 104-105.

## النص الثامن :

## الزمن

الظاهر أن الزمن الواحد الشامل لكل شيء هو تركيبة [عقلية] شأنه في ذلك شأن المكان الواحد الشامل لكل شيء حتى لقد أصبح علم الطبيعة نفسه على وعى بهذه الحقيقة خلال المناقشات التي دارت حول النسبية .

فبين منظورين ينتميان إلى خبرة شخص واحد علاقة زمنية مباشرة بحيث يقال عن الواحد منهما إنه قبل أو بعد الآخر ؛ وفي هذا ما يوحى بطريقة لتقسيم التاريخ تقسيماً يجري على نفس الفرار الذي ينقسم به في خبرات مختلفة، دون أن يخل في الموقف خبرة أو غيرها من الظواهر العقلية : ذلك أنه في وسعنا أن نعرف « السيرة » ( = تاريخ وجود شيء ما ) بأنها كل شيء مما يكون بالنسبة إلى « محسوس » معين قبله (مباشرة) أو بعده (مباشرة) أو متآن معه ؛ فهذا يكون لدينا سلسلة من منظورات ، « قد » تلتحل كلها في تكوين خبرة شخص واحد ، ولو أنه ليس حتماً أن تلتحل كلها أو يخل أي منظور منها في تلك الخبرة دخولا

## TIME

It seems that the one all-embracing time is a construction, like the one all-embracing space. Physics itself has become conscious of this fact through the discussions connected with relativity.

Between two perspectives which both belong to one person's experience, there will be a direct time-relation of before and after. This suggests a way of dividing history in the same sort of way as it is divided by different experiences, but without introducing experience or anything mental: we may define a 'biography' as everything that is (directly) earlier or later than, or simultaneous with, a given 'sensible'. This will give a series of perspectives, which might all form parts of one person's experience, though it is not necessary that all or any of them should

فعلياً؛ وبهذه الوسيلة ينقسم تاريخ العالم إلى عدد من السير كل منها قائم بذاته مستقل عن الآخر .

وعلينا الآن أن نربط بين الأزمنة التي تتمثل في السير المختلفة ؛ والشئ الطبيعي الذي يتبادر إلى الذهن هو أن نقول إن ظواهر شئ معين (مؤقت البقاء) في منظورين مختلفين ، بحيث تنتمي إلى سيرتين مختلفتين .، يمكن اعتبارها متآنية ، لكن ذلك يعقد الأمر : فافرض مثلاً أن شخص «أ» قد صاح لشخص «ب» وأن «ب» قد أجاب بمجرد سماعه لصيحة «أ» ، فعندئذ يكون هنالك فترة زمنية فاصلة بين سماع «أ» لصيحة نفسه وسماعه لصيحة «ب» ، وعلى ذلك فلو اعتبرنا سماع «أ» وسماع «ب» لنفس الصيحة متآنيين الواحد مع الآخر ، لنتج أننا إذن نعتبر حادثتين تكون كل منهما متآنية مع حادثة معينة ومع ذلك لا تكونان متآنيتين الواحدة مع الأخرى ؛ وللتغلب على ذلك نزعم أن الزمن الذي يسمع فيه «ب» صيحة «أ» واقع في منتصف الزمن الذي يمتد بين سماع «أ» لصيحة نفسه وسماعه لإجابة «ب» ، وبهذه الطريقة نستطيع أن نربط بين مختلف الأزمنة .

وما قلناه عن الصوت ينطبق طبعاً — وبالطريقة نفسها — على الضوء ؛

actually do so. By this means, the history of the world is divided into a number of mutually exclusive biographies.

We have now to correlate the times in the different biographies. The natural thing would be to say that the appearances of a given (momentary) thing in two different perspectives belonging to different biographies are to be taken as simultaneous; but this is not convenient. Suppose A shouts to B, and B replies as soon as he hears A's shout. Then between A's hearing of his own shout and his hearing of B's there is an interval; thus if we made A's and B's hearing of the same shout exactly simultaneous with a given event but not with each other. To obviate this, we assume a 'velocity of sound'. That is, we assume that the time when B hears A's shout is half-way between the time when A hears his own shout and the time when he hears B's. In this way the correlation is effected.

What has been said about sound applies of course equally to light

فالمبدأ العام هو أن الظواهر — في المنظورات المختلفة — التي يتم تجميعها بحيث يتكون منها ما يصبح شيئاً معيناً في لحظة زمنية معينة ، لا ينبغي اعتبارها كلها واقعة في تلك اللحظة ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، إذ الظواهر تنبعث منتشرة من الشيء بسرعات مختلفة باختلاف طبيعة تلك الظواهر ؛ ولما لم يكن هناك وسيلة « مباشرة » لربط الزمن في سيرة ما بالزمن في سيرة أخرى ، كان هذا التجميع للظواهر المنتمية إلى شيء ما في لحظة زمنية معينة تجميعاً يقع في سلسلة الزمن ، أقول إن هذا التجميع للظواهر إنما يتم على أساس اتفاق إلى حد ما ، غايتها منه أن نصوص مبادئ معينة كالمبدأ القائل بأن الحادتين التي تكون كل منهما متأنية مع حادثة ثالثة : تكونان أيضاً متأنيتين إحداهما مع الأخرى تماماً وغايتها منه كذلك أن تُيسر صياغة القوانين السببية .

( علاقة معطيات الحس بعلم الطبيعة ) .

( من كتاب « التصوف والمنطق » ، ص ١٥٩ — ١٦٠ طبعة بلكان ) .

The general principle is that the appearances, in different perspectives, which are to be grouped together as constituting what a certain thing is at a certain moment, are not to be all regarded as being at that moment. On the contrary they spread outward from the thing with various velocities according to the nature of the appearances. Since no **direct** means exist of correlating the time in one biography with the time in another, this temporal grouping of the appearances belonging to a given thing at a given moment is in part conventional. Its motive is partly to secure the verification of such **maxims** as that events which are, exactly simultaneous with the same event are exactly simultaneous with one another, partly to secure convenience in the formulation of causal laws.

The Relation of Sense-Data to Physics

(Mysticism and Logic), pp. 159-160.

(Pelican edition)

## النص التاسع :

## تحليل الشيء إلى سلسلة من حوادث

إن ما أعنيه فيما يختص بعلم دوام الكائنات المادية ، ربما ازداد وضوحاً إذا اتخذنا من السينما أداة للتوضيح ، وهى وسيلة إيضاح كانت محببة إلى برجسون ، فعند ما قرأت لأول مرة عبارة برجسون القائلة بأن الرياضى يتصور العالم على غرار السينما ، لم أكن قد رأيت السينما قط من قبل ، فزرتها لأول مرة مدفوعاً برغبة التحقق من صديق عبارة برجسون هذه ، فوجدتها صادقة صدقاً كاملاً ، على الأقل من وجهة نظرى ؛ فنحن فى دار السينما إذ نرى رجلاً يتلحرج على سطح التل ، أو يعلو فراراً من البوليس ، أو يهوى ساقطاً فى نهر ، أو يفعل شيئاً من هاتيك الأشياء الأخرى التى لا يتقطع الناس فى مثل هذه الأماكن عن فعلها ، فنحن عندئذ نعلم أنه ليس فى حقيقة الأمر رجلاً واحداً هو الذى يتحرك ، بل هى سلسلة متتابعة من صور فوتوغرافية ؛ كل منها يصور رجلاً يختلف عن

## ANALYSIS OF THINGS INTO EVENTS

My meaning in regard to the impermanence of physical entities may perhaps be made clearer by the use of Bergson's favourite illustration of the cinematograph. When I first read Bergson's statement that the mathematician conceives the world after the analogy of a cinematograph, I had never seen a cinematograph, and my first visit to one was determined by the desire to verify Bergson's statement, which I found to be completely true, at least so far as I am concerned. When, in a picture palace, we see a man falling down hill, or running away from the police, or falling into a river, or doing any of those other things to which men in such places are addicted, we know that there is not really only one man moving, but a succession of photographs, each with a different momentary man. The illusion of persistence arises only through



الآخر اختلافاً مؤقتاً ، وإنما جاءنا الوهم بأنه رجل واحد في جميع الحالات ، من أن سلسلة الرجال المتتابعين على لحظات هي أشبه شيء باستمرار الكائن الواحد ؛ وما أود الآن أن أعرضه على سبيل الاقتراح هو أن السينا في هذا الأمر تقوم بدور الميتافيزيقى على نحو أفضل مما يقوم به الإدراك القطرى أو علم الطبيعة أو الفلسفة ؛ فعقيدتى هي أن الرجل على حقيقته - مهما أقسم رجل البوليس بأنه شاهد رجلاً واحداً بذاته - إن هو إلا سلسلة من رجال كل منهم دام لحظة ، وكل منهم يختلف عن الآخر ، لكنهم جميعاً مرتبطون في وحدة ، لا عن طريق الذاتية العددية ، بل عن طريق الاستمرار وطائفة معينة من قوانين السببية التي تدخل في طبيعة الموقف ؛ وهذا الذى ينطبق على الناس ، ينطبق كذلك سواء بسواء على المناضد والمقاعد والشمس والقمر والنجوم ؛ فينبغى النظر إلى كل من هذه الأشياء ، لا على أنه كائن واحد فرد يدوم على الزمن ، بل على أنه سلسلة من كائنات يتبع بعضها بعضاً في الزمن ، وكل منها يدوم فترة غاية في القصر ، ولو أنها على الأرجح فترة تزيد على اللحظة الرياضية [التي هي بغير امتداد] ؛ وإنى إذ أقول هذا فإنما أبدأ إلى تقسيم الزمن على نفس الصورة التي اعتدناها في تقسيم المكان ؛ فالجسم الذى يملأ قدماً مكعبة هو في رأى الناس مؤلف من

the approach to continuity in the series of momentary men. Now what I wish to suggest is that in this respect the cinema is a better metaphysician than common sense, physics, or philosophy. The real man too, however the police may swear to his identity, is really a series of momentary men, each different one from the other, and bound together, not by a numerical identity, but by continuity and certain intrinsic causal laws. And what applies to men applies equally to tables and chairs, the sun, moon, and stars. Each of these is to be regarded, not as one single persistent entity, but as a series of entities succeeding each other in time, each lasting for a very brief period, though probably not for a mere mathematical instant. In saying this I am only urging the same kind of division in time as we are accustomed to acknowledge in the case of space. A body which fills a cubic foot will be admitted to consist of many smaller bodies, each occupying only a very tiny volume;

مجموعة من أجسام أصغر كثيرة العدد ، كل منها يشغل حيزاً صغيراً من الفراغ ؛ وهكذا الشيء الذي يدوم بقاؤه ساعة من زمان ، ينبغي اعتباره مؤلفاً من أشياء كثيرة يدوم كل منها فترة أقصر ؛ فالنظرة الصادقة عن المادة تتطلب تقسيماً للأشياء إلى جزئيات زمنية ، كما تتطلب تقسيمها إلى جزئيات مكانية سواء بسواء .

( نهاية التحليل في مقومات المادة ) .

( من كتاب « التصوف والمنطق » ، ص ١٢٣ - ١٢٤ طبعة بلكان ) .

---

similarly a thing which persists for an hour is to be regarded as composed of many things of less duration. A true theory of matter requires a division of things into time-corpuscles as well as into space-corpuscles.

The Ultimate Constituents of Matter,

Mysticism and Logic, pp. 123-124.

(Pelican)

### الإنسان فرداً ومواطناً

(١) إنه على افتراض أن التربية ينبغي لها أن تهيئ سبباً معين على التدريب لا أن تكتفى بمجرد إزالة العوائق التي تحول دون النمو ، فإن السؤال لينهض أمامنا عما إذا كانت التربية من واجبها أن تدرب (النشء) ليكونوا أفراداً صالحين أو تدرّبهم ليكونوا مواطنين صالحين ؛ قد يقال — بل هكذا يقول كل من أخذ بالاتجاهات الميخيلية — إنه لا تعارض هناك بين المواطن الصالح والفرد الصالح ، إذ الفرد الصالح هو ذلك الذى ينحو نحو صالح المجموع ، وما صالح المجموع إلا تركيبة مؤلفة من صوالح الأفراد ، ولست على استعداد أن أفند أو أؤيد هذا الرأى باعتباره حقيقة ينهى إليها التفكير الميتافيزيقى ؛ غير أننا فى الحياة اليومية العملية ، نرى التربية التى تنتج عن اعتبار الناشئ فرداً مختلفة جداً عن تلك التى تنتج عن اعتباره مواطن المستقبل ؛ فتثقيف العقل الفرد ليس — كما يبدو من ظاهر الأمر — هو نفسه التثقيف الذى يُنتج مواطناً نافعاً ؛ فجيته — مثلاً —

### INDIVIDUAL VERSUS CITIZEN

1. Assuming that education should do something to afford a training and not merely to prevent impediments to growth, the question arises whether education should train good individuals or good citizens. It may be said, and it would be said by any person of Hegelian tendencies, that there can be no antithesis between the good citizen and the good individual. The good individual is he who ministers to the good of the whole, and the good of the whole is a pattern made up of the goods of individuals. As an ultimate metaphysical truth I am not prepared either to combat or to support this thesis, but in practical daily life the education which results from regarding a child as an individual is very different from that which results from regarding him as a future citizen. The cultivation of the individual mind is not, on the face of it, the same thing as the production of a useful citizen. Goethe, for example, was a less useful citizen than James Watt, but as an individual

كان مواطناً أقل نفعاً من جيمس وات ، أما باعتباره فرداً فلا نزاع في أنه متفوق عليه ؛ وإذن فهناك صالح للفرد متميز من الشطر الضئيل الذي هو نصيبه من صالح المجتمع .

( التربية والنظام الاجتماعي ، ص ٩ - ١٠ ) .

( ٢ ) المواطنون كما تتصورهم الحكومات هم الأشخاص المعجبون بالنظام القائم ، والذين هم على استعداد لإجهاد أنفسهم في سبيل الاحتفاظ بذلك النظام ؛ وإنه لمن عجب أنه بينما تستهدف الحكومات جميعاً إخراج رجال من هذا الطراز دون أى طراز آخر ، ترى أبطالها من رجال الماضي هم على وجه الدقة رجال من نفس الطراز الذي تحاول الحكومات أن تمنع ظهوره في الحاضر ؛ فالأمريكيون بمجدون جورج واشنطن وجفرسون ، لكنهم يزجون في السجن كل من شاطرهما في آرائهما السياسية ؛ والإنجليز بمجنون «بوريقيا» لكنهم كانوا يعاملونها بالضيظ كما عاملها الرومان ، لو أنها ظهرت في الهند الحديثة <sup>(١)</sup> ؛ والأمم الغربية جميعاً تمجد المسيح ، مع أنه لو عاش اليوم لكان - يقيناً - موضع ريبة من رجال البوليس السرى في إنجلترا ، ولا تمتعت عليه الجنسية الأمريكية على

must be reckoned superior. There is such a thing as the good of the individual as distinct from a little fraction of the good of the community.

Education and the Social Order, pp. 9-10.

2. Citizens as conceived by governments are persons who admire the status quo and are prepared to exert themselves for its preservation. Oddly enough, while all governments aim at producing men of this type to the exclusion of all other types, their heroes in the past are of exactly the sort that they aim at preventing in the present. Americans admire George Washington and Jefferson, but imprison those who share their political opinions. The English admire Boadicea, whom they would treat exactly as the Romans did if she were to appear in modern India. All the Western nations admire Christ, who would certainly be suspect to Scotland Yard if He lived now, and would be refused American Citizenship on account of His unwillingness to bear

( ١ ) كان ذلك قبل استقلال الهند ، حين كانت إنجلترا تتأخر فيها زعماء المطالبة بحرية البلاد واستقلالها .

أساس نفوره من حمل السلاح ؛ هذا يوضح الوجهة التي تجعل الولاء للوطن غير كاف وحده أن يكون مثلاً أعلى ، لأنه — باعتباره مثلاً أعلى — ينطوى على انعدام قوة الإبداع ، وعلى الرغبة في الخنوع لأصحاب السلطان أيّاً كانوا ، أو بلحاركية كانت حكومتهم أو ديمقراطية ، وهو اتجاه يناقض الطابع المميز لعظماء الرجال ؛ ويميل — إذا بولغ فيه — إلى الحيلولة دون أوساط الناس أن يبلغوا العظمة إلى الحد الذي تمكنهم منه كفاياتهم .

( التربية والنظام الاجتماعي ، ص ١٣ - ١٤ ) .

( عنوانه في الطبعة الأمريكية : التربية والعالم الحديث ) .

---

arms. This illustrates the ways in which citizenship as an ideal is inadequate, for as an ideal it involves an absence of creativeness, and a willingness to acquiesce in the powers that be, whether oligarchic or democratic, which is contrary to what is characteristic of the greatest men, and tends, if over-emphasized, to prevent ordinary men from attaining the greatness of which they are capable. .

Education and the Social Order, pp. 13-14.

(In Norton's edition called: Education and the Modern world)

النص الحادى عشر :

## مصدران للأخلاق

إنه خلال عصور التاريخ المدون ، قد كان للمعتقدات الخلقية مصدران مختلفان فيما بينهما أشد اختلاف ، فمصدر منهما سياسى ، وأما الآخر فتبصل بالعقائد الشخصية من دينية وخلقية ؛ ويظهر المصدران فى العهد القديم منفصلين أتم انفصال ، إذ يظهر أحدهما على أنه « القانون » ويظهر الآخر على أنه « الأنبياء » ؛ وظهر فى العصور الوسطى نفس الفارق الذى يميز بين الأخلاق الرسمية التى كانت تبها السلالات الحاكمة ، وبين الورع الشخصى الذى كان المتصوفة الأعلام يمارسونه ويعلمونه ؛ هذه الثنائية فى الأخلاق بين شخصية من جهة ومدنية من جهة أخرى ، وهى ثنائية ما زالت قائمة ، لا بد أن تتناوها بالبحث أية نظرية فى الأخلاق يراد لها أن تكون مستوفية لموضوعها ؛ فبغير الأخلاق المدنية تفنى الجماعات ، وبغير الأخلاق الشخصية لا يكون لبقاء تلك الجماعات قيمة ، إذن فالأخلاق المدنية والشخصية كلتاهما ضرورية علم السواء للعالم الصالح .

## TWO SOURCES OF ETHICS

Throughout recorded history, ethical beliefs have had two very different sources, one political, the other concerned with personal religious and moral convictions. In the Old Testament the two appear quite separately, one as the Law, the other as the Prophets. In the Middle Ages there was the same kind of distinction between the official morality inculcated by the hierarchy and the personal holiness that was taught and practised by the great mystics. This duality of personal and civic morality, which still persists, is one of which any adequate ethical theory must take account. Without civic morality communities perish; without personal morality their survival has no value. Therefore civic and personal morality are equally necessary to a good world.

إن الأخلاق لا تُعنى فقط بواجبي نحو جارى مهما نبليغ من الصواب في تصورنا لمثل ذلك الواجب ، فإداء الواجب نحو الناس ليس هو كل ما تتطلبه الحياة الصالحة ، بل هنالك أيضاً متابعة الإنسان للسمو بنفسه ، ذلك لأن الإنسان إن يكن اجتماعياً إلى حد ما ، فليس هو بالاجتماعى إلى كل حد ، فله أفكاره ومشاعره ودوافعه التى قد تكون متصفة بالحكمة أو بالحق ، بالسمو أو بالضعة ، مليئة بالحب أو ملتهبة بالكراهية ، ولا بد للجانب الأصلى من هذه الأفكار والمشاعر والدوافع من مجال إذا أريد لحياة الانسان أن تُحتمل ؛ لأنه إن يكن قليل من الناس هم الذين يستطيعون أن يسعدوا بالعزلة ، فأقل منهم أولئك الذين يمكنهم أن يسعدوا فى مجتمع لا يسمح للفرد بجرية نشاطه .

( السلطة والفرد ، ص ١١٠ - ١١١ ) .

---

Ethics is not concerned *solely* with duty to my neighbour, however rightly such duty may be conceived. The performance of public duty is not the whole of what makes a good life; there is also the pursuit of private excellence. For man, though partly social, is not wholly so. He has thoughts and feelings and impulses which may be wise or foolish, noble or base, filled with love or inspired by hate. And for the better among these thoughts and feelings and impulses, if his life is to be tolerable there must be scope. For although few men can be happy in solitude, still fewer can be happy in a community which allows no freedom of individual action.

Authority and the Individual, pp. 110-111.

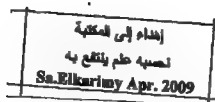
مراجع عامة

Bertrand Russell

edited by Arthur Schilpp

Bertrand Russell's Construction of the External World

by Charles A. Fritz.





تم طبع هذا الكتاب  
على مطابع دار المعارف بمصر





## مجموعة نوابغ الفكر الغربي

النُبوغ مثل العلم لا وطن له وإنما هو موهبة لدنية أولاً وكسبية ثانياً يمتاز بها فريق من الناس وينسحب أثرها وقضائها على البلد أو العصر أو القارة التي ينتمون إليها ، وما أجدر أن تكون آثار أولئك النوابغ ومجالي عظمتهم في الفن والأدب والعلم مثالا يحتذى وأثراً يؤثر .  
إن مقومات الفكر في الشرق العربي كافية لخلق العالم والأديب فيه ولكنها تفتقر أعظم أكلها إذا امتزجت فيها مقومات الفكر الغربي وهذا ما تتوخاه هذه المجموعة .

إنها معرض فكري حافل سوف يلتقي القراء فيه بجنيابة الفكر من رجال الغرب قديمهم وحديثهم أولئك الذين كانوا للعالم مصابيح هدى فأثاروا له سبل العلم والمعرفة .

يمتاز كل كتاب من هذه المجموعة بترجمة وافية لحياة المبدعي الذي أقرده له ذلك الكتاب وبدراسة مفصلة عن أدبه وعلمه ومذهبه الفكري كما يمتاز بصفوة مختارة من آثاره الموضحة لمنهج البحث منقولة إلى اللغة العربية ومنشورة إلى جانب الأصل الإفرنجي المنقولة عنه .  
فمسي أن يحمد قراء العربية لهذه النافذة المطلقة على الغرب ما تطالعهم به من رياض الفكر وجناته .

### • ظهر منها

- ١ - نيتشه للأستاذ فؤاد زكريا
- ٢ - برتراند رسل للدكتور زكي نجيب محمود
- ٣ - برجسون للدكتور زكريا إبراهيم
- ٤ - بسكال للدكتور نجيب بلدي
- ٥ - أفلاطون للدكتور أحمد فؤاد الأهواني
- ٦ - جون ستيورت مل للدكتور توفيق الطويل
- ٧ - ديفيد هيوم للدكتور زكي نجيب محمود
- ٨ - شيلر للدكتور عثمان أمين
- ٩ - تايلور للدكتور أحمد أبو زيد
- ١٠ - وليم جيمس للدكتور محمود زيدان
- ١١ - جون ديوي للدكتور أحمد فؤاد الأهواني
- ١٢ - هيكارت للدكتور نجيب بلدي
- ١٣ - باركلي للدكتور يحيى هويدي
- ١٤ - سان سيمون للدكتور طلعت عيسى
- ١٥ - غولدرج للدكتور محمد مصطفى بدوي
- ١٦ - جون لوك للأستاذ عزى إسلام
- ١٧ - إلبوت للدكتور فائق متى

٣٠ قرشاً ج.ع.م	٣٠٠ فلس في العراق والأردن	٤,٢ دراهم في المغرب
٢٤٠ ق. ل	٣٠٠ فلس في الكويت	٣/١٢ ريالات سعودية
٣٠٠ ق. س	٤٥٠ مليماً في تونس	٦ شنات في البلاد
٣٠٠ مليم في ليبيا والسودان ٥,١	دنانير في الجزائر	٨,٠٠ دولاراً الأخرى

